

Н₃

№ 11 ноябрь 2009
ПУТЕВОДИТЕЛЬ
ПО ЦИФРОВОМУ МИРУ
www.hardnsoft.ru

HARD'n'SOFT

ВВОДИМ И ВЫВОДИМ

TEST

Н₃

14 МОНИТОРОВ 23–24 ДЮЙМА FULL HD
ПРОЦЕССОРЫ INTEL CORE i5 И i7
ВСЁ О ГРАФИЧЕСКИХ ПЛАНШЕТАХ

ЛУЧШИЕ
НОВИНКИ
МЕСЯЦА!

РЕПОРТАЖ С ФОРУМА IDF 2009
ПЕРВЫЙ СМАРТФОН НА ANDROID
4-ДИСКОВЫЙ NAS НА INTEL ATOM
НЕДОРОГИЕ SAS-КОНТРОЛЛЕРЫ
40 ЛЕТ ИЗОБРЕТЕНИЮ ИНТЕРНЕТА
НОВИНКИ АНТИВИРУСНОГО ФРОНТА

WINDOWS 7:

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ,
МУЛЬТИЗАГРУЗЧИК,
САЙТЫ О СИСТЕМЕ

НАШИ ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ

«РОСПЕЧАТИ»:
HARD'n'SOFT — 81886
HARD'n'SOFT+CD — 81883
HARD'n'SOFT+DVD — 36214
АЛР: HARD'n'SOFT — 73140
HARD'n'SOFT+CD — 26067
HARD'n'SOFT+DVD — 18555





13

НОВОСТИ КРИЗИСА 2**НОВОСТИ ИТ-ИНДУСТРИИ 4****НОВОСТИ НАУКИ 8****НОВОСТИ БИЗНЕСА 12****МНЕНИЯ****Антивирус-подложка 13**

Игорь Данилов о новинках компании «Доктор Веб»

Игры с кризисом 14

Как поживает в кризис рынок игровых приставок и Xbox 360?

СОБЫТИЯ**Бди, товарищ! 16**

Symantec представила NAV и NIS 2010

Интел-и-гейты 18

Репортаж с форума IDF 2009

ЛЕГЕНДЫ ИТ-ИНДУСТРИИ**Главный из «отцов» Всемирной паутины 20**

Тим Бернерс-Ли, человек, придумавший Всемирную паутину

НОВОСТИ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ 22**ЖЕЛЕЗО****НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА 24****ЛУЧШИЕ НОВИНКИ МЕСЯЦА 30****ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ****Страж общепита 32**

ИБП APC Back-UPS ES 700VA

КОЗЛОНКА**Противостояние 33**

или Почему я не могу жить без графического планшета

АКАДЕМИЯ**Планше на службе у д'Артаньянов 34**

То, что вы не знали о графических планшетах, но боялись спросить

Уроки Планше 38

Примеры практического применения графического планшета

ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ**Планшет для масс 40**

Графический планшет Genius EasyPen i405

Трогательный «бамбук» 41

Графический планшет Wacom Bamboo Pen & Touch CTH-460

Ой! Дроид! 42

Коммуникатор Highscreen PP5420

SAS-ка для народа 44

SAS-контроллеры HighPoint RocketRAID 2640X4 и RocketRAID 2642



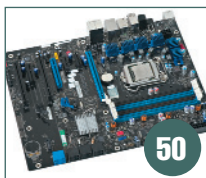
46

Атом для NAS 46

Сетевой накопитель QNAP TS-439 Pro Turbo NAS

ТЕСТ**Птенцы нового гнезда 50**

Хотя по производительности старшие «камни» Intel существенно превосходят своих конкурентов от AMD, цены на них кусаются. До недавнего времени в среднем ценовом сегменте (200–400 долл.) выбор процессоров современной микроархитектуры Nehalem был крайне невелик, что вынуждало покупателей обращать свои взоры на конкурентов. Теперь же ситуация обещает измениться. В данном обзоре рассмотрены новые процессоры Intel i7 и i5 (ядро Lynnfield) для гнезда LGA1156.



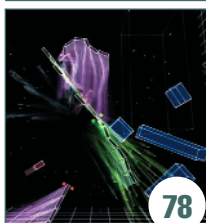
50



56

Битва матриц 56

Задавшись целью определить наилучшие на данный момент предложения в сегменте мониторов с диагональю от 23–24 дюйма и поддержкой Full HD, мы протестировали 14 устройств, использующих ЖК-матрицы различных типов. Наш обзор ответит на несколько актуальных вопросов: стоит ли переплачивать за известную марку и так ли уж сильно отличаются полупрофессиональные мониторы от обычных любительских? А может быть, и вовсе выбрать недорогой ЖК-телевизор с аналогичной диагональю?



78



79

ПРОГРАММЫ**НОВИНКИ СОФТА 70****Обзор бесплатных программ 72****Обзор программ для КПК 76****Обзор программ для Linux 77****Мини-игрушки 78****Игрушки 79****Семь дней творения 80**

Первая неделя с Microsoft Windows 7

Дважды семь 84

14 вопросов и ответов по Windows 7

Когда много ОС 86

Создаем мультисистемный ПК: секреты BCDedit и не только

АКЛИМОНИИ**Публичные призывы 88**

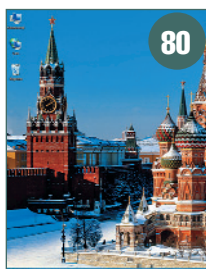
к насильственному изменению

ИНТЕРНЕТ**Семеркин уэб 89**

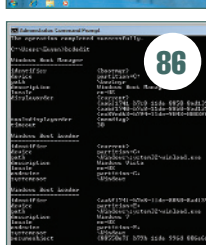
Обзор сайтов о Windows 7

НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА 90**Сам себе педагог 92**

Обзор образовательных мультимедийных дисков

Аудиокниги 93

80



86



88

Компания IDC во второй половине сентября подвела итоги рынка серверов EMEA. Они оказались не слишком утешительными. Доход производителей серверных решений за второй квартал этого года снизился на 35,8%, до 2,9 млрд долл., а по числу поставок — на треть по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Нынешний спад оказался наиболее существенным за более чем 10 лет (с 1996 г., когда IDC стала исследовать этот сегмент рынка) — он начался

еще осенью прошлого года и оказался сродни краху «дот-комов» в 2001 г. Тем не менее x86-серверы чувствуют себя более-менее уверенно. Благодаря эффективным средствам аппаратной виртуализации, встроенным в Intel Xeon, они должны, по оценкам экспертов, увеличить спрос на серверную продукцию. По вендорам показатели доходности распределяются следующим образом: HP за счет систем семейства ProLiant выручила в EMEA-регионе примерно 700 млн долл.,



IBM от линейки Power — 400 млн, далее Sun с почти 360 млн и Dell с 300 млн долл.

x86-серверы на рынке EMEA продолжают покупать

Н'н'S// новости / КРИЗИС

Итоги третьего квартала деятельности Intel вполне можно считать отличными: ее выручка составила 9,4 млрд долл., а чистая прибыль — почти 2 млрд долл. В этих цифрах учтен штраф Еврокомиссии. Впрочем, из-за него показатели доходности в сравнении с третьим кварталом прошлого года оказались недостаточно высокими: скажем, чистая прибыль снизилась на 158 млн долл. В целом валовая прибыль третьего квартала составила 57,6%, по направлениям: доходы Mobility Group увеличились на 19%, Digital Enterprise Group — на 14%, а от реализации процессоров и чипсетов Atom — почти на 15%. В четвертом квартале этого года Intel планирует заработать до 10,1 млрд долл., обеспечив валовую прибыль в районе 62% и потратив на исследования и маркетинг около 2,9 млрд долл. До-

Intel представила финансовые результаты за третий квартал 2009 г.

полнительные детали о финансовых итогах представлены на веб-сайте для инвесторов www.intc.com.

Н'н'S// новости / КРИЗИС

В середине октября финансовые итоги третьего квартала этого года подвела и компания Google. Результаты оказались просто невероятными, будто и кризиса нет. Квартальная выручка достигла 6 млрд долл. (чистая прибыль составила 1,64 млрд долл.), что на 7% выше аналогичных показателей за прошлый год. Первый и второй кварталы, можно сказать, были для Google непростыми — в этот период доход

сократился почти на 400 млн долл., в общей сложности компания выручила около 11 млрд долл. (примерно по 5,5 млрд долл.

На Google экономический кризис сказался благотворно

за квартал). Наиболее существенные прибыли Google получает от партнерских рекламных сайтов, использующих технологию

Международная консалтинговая компания Interbrand опубликовала рейтинг «100 лучших мировых брендов — 2009», отметив в нем, что стоимость торговой

млрд долл. За последние пять лет, прошедшие в соответствии с принципом Philips «Разумно и просто», стоимость торговой марки практически удвоилась. Впрочем, конкуренция за место

Philips движется к вершине рейтинга «100 лучших мировых брендов»

марки Philips возросла. Сегодня она составила 8,1 млрд долл. — благодаря этому компания поднялась еще на одну строчку и заняла 42-е место. Как отмечает руководство компании, движение вперед началось в 2004 г. Тогда совокупная стоимость бренда оценивалась всего в 4,4

в рейтинге довольно высокая. Так, в первую десятку лидеров Interbrand входят ИТ-компании IBM (2-е место с 60,2 млрд долл.), Microsoft (3-е место с 56,6 млрд долл.), Nokia (5-е место с 34,8 млрд долл.), Google (7-е место с 31,9 млрд долл.) и Intel (9-е место с 30,6 млрд долл.).

Коротко

Подписанное в октябре соглашение между NXP и Virage Logic предусматривает передачу части прав NXP на технологии CMOS. Virage Logic же открывает центр исследований и разработок в городе Эйндховен. Его задачей станет поддержка ряда проектов NXP, к примеру, в сфере решений смешанного аналого-цифрового сигнала и соответствующих однокристальных решений. Совместные продукты выйдут в начале 2011 г. Вместе с технологиями новое место работы получат и около 160 сотрудников NXP. В обмен Virage Logic передает 2,5 млн акций. Это еще одно подтверждение наметившемуся в кризис тренду избавляться от непрофильных направлений или передавать их сторонним организациям.

Dell объявила о покупке Perot Systems за 3,9 млрд долл. — тем самым она расширяет спектр ИТ-услуг и поворачивается, по ее словам, лицом к заказчику. Dell уверена, что результаты покупки скажутся к 2012 г. Условия соглашения уже одобрены советами директоров компаний — Dell приобретает все обыкновенные акции Perot Systems класса А по цене 30 долл. каждая. Возглавит новое подразделение Dell нынешний исполнительный директор Perot Systems Питер Алтабейф (Peter Altabel). Что интересно, по ежегодным прибылям обе компании примерно одинаковы — они зарабатывают порядка 8 млрд долл.

Н'н'S// новости / КРИЗИС

Компания Sony Ericsson по итогам третьего квартала объявила о весьма существенных потерях, которые достигли 164 млн евро — этот показатель лучше, чем за второй квартал (–210 млн евро), но в несколько раз выше, чем за тот же период прошлого года (потери, напомним, составили 25 млн евро). За три квартала 2009 г. объемы продаж по сравнению с аналогичным периодом 2008 г. сократились на 45%, до

14,1 млн штук, а выручка — на 40%, до 1,6 млрд. В результате рыночная доля Sony Ericsson снизилась до 5%. Кроме того, увеличились и долги компании — она получила от своих партнеров, Sony и Ericsson, еще 350 млн евро. В четвертом квартале компания надеется улучшить свои финансовые показатели запуском двух новых линеек — телефонов Aino и Satio. ■

А вот Sony Ericsson снова в минусе

Компания Frost & Sullivan уверена, что Windows 7 серьезно изменит компьютерную индустрию. Аналитики объясняют это тем, что впервые новая ОС может работать без серьезного апгрейда ПК, эффективнее используя имеющиеся. Скажем, она бережнее относится к памяти по сравнению с Vista и предоставляет значительно больший функционал (улучшенная многоядерная поддержка, DirectX 11, поддержка сенсоров и мощные поисковые механизмы). В Frost & Sullivan, кроме того, отмечают, что Windows 7 может привести к консолидации производителей ПК.

Microsoft в свою очередь уже вовсю работает над следующей версией «окон». Специалисты компании, в частности Андерс Виндберг (Anders Vindberg) из технической службы, чуть-чуть приоткрыл завесу тайны над Windows 8. Он, к примеру,

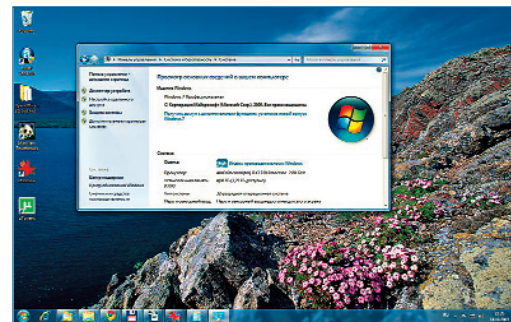
рассказал, что в ней появится улучшенная технология Distributed File System Replication, планируется изменить режимы Hibernate/Resume, реализовать новый алгоритм сжатия файлов и защиту ядра от посягательств вирусов посредством усовершенствованного средства

Windows 7 вместе с BIOS от Phoenix загружается значительно быстрее

PatchGuard, доступного, к слову, и в 64-разрядных версиях текущих ОС.

Если Windows 8 — дело будущего, то новый BIOS, разработанный Phoenix, — дело настоящего. Он позволит значительно ускорить старт операционной системы — в ролике по адресу www.youtube.com/watch?v=jcBG-u0e8WM наглядно показано, насколько быстро может за-

гружаться Windows 7, правда, без интерфейса Aero и, скорее всего, ряда вспомогательных сервисов. Это достигается за счет оптимизации кода BIOS и сокращения числа проверок оборудования. Высокую скорость прошивки показывают на платформах с процессорами CULV (Consumer Ultra-Low Voltage) и скоростных твердотельных накопителях, устанавливаемых, к примеру, в Lenovo ThinkPad T400s.



Н'н'С// новости / ИТ

Сегодня каждый крупный вендор считает своим долгом сделать Linux для собственных нужд. Пошла по этому пути и компания Intel, предложив рынку операционную систему Moblin. Вторая ее версия в скором времени, вероятно, даже до конца этого года, будет устанавливаться на нетбуки на базе процессора Atom. В отличие от универсальной Windows (равно как и других дистрибутивов Linux), Moblin делается специально для маленьких ноутбуков и MID. Он поддерживает сенсорные экраны, использует довольно удобный, заточенный под Интернет и онлайн-сервисы интерфейс

Intel Moblin становится быстрее и функциональнее

и достаточно богатые мультимедийные возможности. В Moblin 2 реализован целый ряд инновационных технологий — например, сверхбыстрая загрузка за 3–7 с, инструмент Clutter (подробнее см. www.clutter-project.org) для оптимизации графического интерфейса и др. Кроме того, на прошедшем в сентябре IDF компания Intel объявила о том, что вместе с Microsoft портирует Silverlight в Linux. В следующем году Moblin будет адаптирована под коммуникаторы и смартфоны, которые основаны на 32-нм «атомах». Одновременно с этим начат проект Intel Atom Developer, при помощи которого производитель процессоров собирается привлечь разработчиков к созданию приложений для Moblin. Остается добавить, что одним из первых производителей нетбуков, который начал предустанавливать модификацию Moblin с длинным названием Ubuntu Moblin Remix Developer Edition, стала компания Dell — ее Inspiron Mini 10v с новой системой доступен в продаже с конца сентября.



Сергей Лосев

Технология Microsoft Natal, представленная на выставке Е3, была довольно тепло встречена разработчиками и издателями игр. По меньшей мере десятком компаний, включая Activision Blizzard, Bethesda Softworks, Disney Interactive, Electronic Arts, Konami и др., объявили о запуске новых проектов для обновленного Xbox360. С помощью Natal совершенно меняется способ управ-

Microsoft Natal скоро будет в каждой компьютерной игре для Xbox360?

ления игровыми персонажами — на смену громоздким и зачастую недорогим манипуляторам приходят жесты, меняется и геймплей. Суть технологии, напомним, сводится к распознаванию при помощи камеры взмахов руками, поворотов — действия

игрока старательно дублирует игровой персонаж. Интерес к ней проявился и в Японии — во время токийской выставки Game Show 2009 прошла специальная конференция с участием корифеев японской игровой индустрии — Кейдзи Инафунэ (Keiji Inafune) из Capcom, создателя Mega Man и Dead Rising, Тошихиро Нагوشي (Toshihiro Nagoshi) из Sega, автора Super Monkey Ball, и Хидео Кодзима (Hideo Kojima) из Konami, творца серии Metal Gear Solid.



Н'н'С// новости / ИТ

Сергей Лосев

Светодиодные решения Philips используются и на стадионах, и на аэровокзалах. Скажем, в шведском аэропорту Арланда, являющемся наиболее крупным в стране и 22-м по величине в Европе. Ежегодно он обслуживает до 18 млн пассажиров. К началу нового де-

лового сезона здесь были установлены светодиодные светильники Philips LuxSpace, позволившие сократить на 50% уровень энергопотребления и расходы на обслуживание системы освещения.

Philips освещает аэропорты, а Юрий Лужков — офисы госучреждений

От лампочек накаливания активно избавляются все европейские страны. К 2012 г. поставлена задача

полностью перейти на флюоресцентные лампы, а к 2020 г. сократить потребление энергии на 20%. Первый шаг был сделан в сентябре 2009 г., когда запретили 100-ваттные лампы. За Европой последовали и российские города — так, указом мэра Москвы Юрием Лужковым с 1 октября все госучреждения смогут приобретать только энергосберегающие лампы. Надо отметить, что они хотя и стоят дороже (в ряде случаев в 5 раз), однако служат значительно дольше — так что в перспективе экономия будет значительной.

Samsung Electronics взяла курс на 3D-телевидение. На прошедшей VII Международной научно-практической конференции «Инфокоммуникационные технологии глобального информационного общества» в Казани компания показала ряд новых решений для индустрии трехмерного ТВ. В ее ассортименте уже есть несколько моделей стереоскопических телевизоров и мониторов, многие из которых производятся в России на калининском заводе. Впервые Samsung вышла на новый для себя рынок в прошлом году. Занимается вендор и собственными разработками — одна из них, к примеру, позволяет демонстрировать 3D-контент без использования специальных очков (подобных тем, что предлагает Nvidia для своих новых плат). На конференции говорилось и об отсутствии достаточного количества 3D-видео, без которого все эти изобретения по большому счету бесполезны.



Впрочем, у Samsung есть наработки и в области подготовки объемных изображений — они были представлены на специально организованном

Возможно, для 3D-телевизоров в скором времени очки не понадобятся

стенде. Суть метода очевидна — организовать одновременную съемку с двух точек. Камеры стояли на балконе второго этажа конгресс-центра, где проходила конференция, и выполняли съемку ее участников и посетителей. Обработка видеопотока выполнялась на сервере под управлением ПО Triaxes Video Server, а последующая трансляция — при помощи Elecard MPEG-2

Video Encoder. Там же стоял и монитор — это был второй экспериментальный образец Samsung для безочкового отображения видео. Аналогичный демонстрировался на сентябрьской выставке IBC в Амстердаме. Среди других моделей

3D-телевизоров отметим сравнительно недорогие плазменные панели Samsung PS42B450B1, PS50B450B1, PS42B451B2, PS50B451B2, объемное изображение в которых формируется при помощи стереоскопических очков

SSG2000X стоимостью около 7000 руб. Все модели могут использоваться как обычные телевизоры, поддерживают технологию FilterBright для устранения бликов и обеспечивают динамический контраст 2000000:1 и глубину цвета 18 бит/канал. Еще одна новинка — 120-герцевый 3D-монитор Samsung 2233RZ, совместимый с Nvidia GeForce 3D Vision.



Н'н'С//новости/ИТ

Сергей Лосев

Пока в CERN борются со всевозможными проблемами у Большого адронного коллайдера, в России строится собственный — проект NICA планируется завершить в 2015 г. Коллайдер, который появится в Дубне, позволит изучать свойства ядерной материи при экстремальных условиях, то есть так называемую кварк-глюонную материю, которая, по предполо-

жениям ученых, существует в первые мгновения после Большого взрыва и в недрах нейтронных звезд. В нем планируются сталкивать пучки ядер золота, разогнанные навстречу друг другу, а результаты столкновений будут исследоваться при помощи детектора MPD. Аналогичный проект разворачивается в Германии, в исследовательском центре GSI (Дармштадт).

Россия строит свой коллайдер

На территории Одинцовского района города Москвы вводится система космического мониторинга ГЛОНАСС/GPS — пилотное соглашение между «Роскосмосом» и муниципалитетом района было заключено в сентябре этого года. Используемые технологии позволяют следить при помощи спутников за всеми спецавтомобилями — за «Скорой помощью», общественным и грузовым транспортом, а также машинами патрульных служб. Результаты проекта, который стартовал в рамках Глобальной навигационной системы и Федеральной космической программы 2006 г., будут подведены в конце 2010 г. Систему спутникового мониторинга собираются использовать и во Дворце спорта города Одинцово.

Московский район будет контролироваться из космоса

Коротко



Несмотря на кризис и падение прибылей по итогам первой половины 2009 г., компания Microsoft объявила об открытии огромного дата-центра в Дублине, Ирландия. Новый ЦОД, вероятно, позволит расширить возможности платформы Live и число «облачных» сервисов. Дата-центр обошелся Microsoft в 500 млн долл. и стал одной из крупнейших построек в Ирландии за последний год. Он расположен на площади более чем 300 тыс. кв. футов.

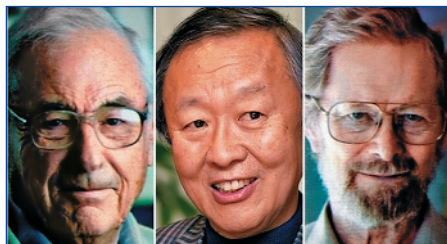
Стив Сэссон, изобретатель первой цифровой камеры, бывший сотрудник компании Kodak, стал лауреатом «Награды за инновации», которую вручает журнал The Economist. Он изобрел в 1975 г. прототип современной фотокамеры, снимающей в «цифре», и продолжал совершенствовать ее в течение следующих 35 лет. В числе победителей премии прошлых лет были Стив Чен (Steve Chen) и Чэд Херли (Chad Hurley), создатели YouTube, разработчик первых видеоигр Сигеру Миямото (Shigeru Miyamoto) из Nintendo и др.

Автобусы, которые демонстрировались на выставке в Коломне, отличаются от обычных рейсовых не только формой, но и тем, что снабжены специальным черным ящиком, который контролирует работу всей электроники, а также запоминает, сколько времени водитель был за рулем, фиксирует скоростной режим и сбои в работе системы.

Он снабжен навигационными системами и датчиками контроля дистанции впереди идущего транспорта. Автобусы марки Setra и Starliner оснащены комфортабельными креслами, системами климат-контроля, акустикой, ЖК-дисплеями и даже встроенными компьютерными терминалами с возможностью выхода в Интернет.

Hitachi Global Storage Technologies намерена увеличить в России объем винчестеров для различных рынков — от серверов до ноутбуков и бытовой электроники. С этой целью она заключила соглашение с дистрибьютором «Технотрейд», который и будет распространять жесткие диски во всех регионах от Калининграда до Владивостока. Таким образом, это уже четвертый официальный поставщик продукции Hitachi GST. Ранее аналогичные соглашения были заключены с ASBIS, ELKO и Trinity Electronics.

Как всегда, на первой неделе октября Нобелевский комитет огласил имена лауреатов самой престижной премии 2009 г. Первыми, во вторник, были названы лауреаты премии по физике (на фото). Ими стали британец китайского происхождения Чарльз Као — за разработки в области передачи данных по волоконно-оптическим линиям, канадец Уиллард Бойл и американец Джордж Смит — за создание ПЗС-матрицы, которая используется в современных цифровых фотоаппаратах и видеокамерах.



Нобелевскую премию в области медицины получили американские ученые Элизабет Блэкберн, Кэрл Грейдер и Джек Шостак за открытие механизма защиты хромосом теломерами, что может помочь не только продлить жизнь, но и побороть рак. Теломеры — концевые участки хромосом, кото-

рые защищают их, укорачиваясь при каждом делении клетки. Когда теломера «заканчивается», клетка умирает. Это один из важнейших механизмов старения организма в целом. Гипотезу о его существовании еще в 1971 г. выдвинул советский ученый Алексей Оловников, не ставший, однако, лауреатом премии. «Алексея Оловникова незаслуженно обошли премией, — полагает академик



Нобелевские премии в этом году незаслуженно обошли русских ученых

Владимир Скулачев, декан факультета биоинженерии и биоинформатики МГУ. — Это очень несправедливо, поскольку именно он высказал эту идею, а нынешние лауреаты лишь подтвердили ее».

Лауреатами Нобелевской премии по химии за 2009 г. стали Венкатраман Рамакришнан из Великобритании, Томас Стейтц из США и Ада Йонат из Израиля за открытия в области структуры и функционирования рибосомы, которая отвечает за синтез белка в клетке. После объявления их имен вновь пошли разговоры о том, что наградой незаслуженно обошли русского ученого, академика РАН Александра Спирина, который

ранее высказал аналогичную теорию. Впрочем, сам Александр Спирин, комментируя присуждение премии, никаких претензий Нобелевскому комитету не предъявлял. «Я считаю, что после открытия структуры ДНК, то есть генетического материала, строения генов в 1953 г. Уотсоном и Криком, это наиболее крупное достижение науки, которая называется молекулярная биология».

Обладателем Нобелевской премии по литературе в 2009 г. стала немецкая писательница Герта Мюллер. Она автор 18 романов и повестей, лауреат более 20 престижных литературных

наград, среди которых Берлинская, Дублинская и Бременская, а также премия города Граца, премия имени Кафки, награда имени Кляйста и мн. др. Секретарь шведской академии Пер Энглунд отметил, что «у нее есть что рассказать о том, как оказаться чужим в своей собственной стране». Главная тема творчества Гертты Мюллер — исследование жизни человека в условиях диктатуры, тоталитаризма, страха и насилия.

Торжественная церемония вручения Нобелевских премий состоится 10 декабря — в день смерти Нобеля. Премия в денежном выражении составила в этом году 1,4 млн долл.

Н'н'С//новости/НАУКА

Федор Капица

НASA провело эксперимент, подобных которому не было за всю историю освоения космоса. 9 октября в 15.30 по московскому времени разгонный блок американской ракеты «Атлас-5» врезался в поверхность Луны. Мощность взрыва — 1,5 килотонны в тротиловом эквиваленте. С поверхности поднялось несколько сотен тонн пыли. Сквозь них пролетел зонд «Эл-Кросс», фиксирующий происходящее с помощью инфракрасных камер и спектрометров и несколько позже тоже столкнувшийся с поверхностью. В итоге на Луне появился первый рукотворный кратер — трехметровая яма диаметром около 20 м.

«Это чистая физика, — сказал главный научный консультант программы Джим Гарвин. — Мы рационально использовали отслуживший свое космический аппарат, который в любом случае со временем упал бы на Солнце, получив экономически выгодный эксперимент. Ожидаемая информация получена, но пока не расшифрована. К тому же необходимо оценить ее достоверность».

США отбомбились на Луне

Место бомбардировки находилось близ южного полюса, куда не попадает солнечный свет и, соответственно, вода, если она есть, не могла испариться. Ученые остановились на кратере «Кабеус» после того, как поступили данные с российского нейтронного детектора

«Ленд», установленного на орбитальном лунном разведчике. Именно в «Кабеусе» он выявил наибольшую кон-



центрацию водорода. Теперь молекулы воды ищут в поднятой взрывом лунной пыли.

Если предположения подтвердятся, то программа колонизации Луны получит шанс на реализацию. Жители обитаемой лунной базы, а впоследствии и перевалочно-

го пункта для астронавтов перед рывком к далеким звездам смогут использовать не только местную воду, но и ее компоненты: кислород для дыхания и водород в качестве топлива.

Н'н'С//новости/НАУКА

Федор Капица

Ученые многих стран пытаются установить, что произойдет с Землей, если она перестанет на время получать солнечную энергию, скажем, после падения астероида. Обычно считалось, что первыми погибнут фототрофы — организмы, использующие энергию

света для усвоения веществ из окружающей среды. Именно представители этой группы организмов составляют основную часть растительной среды нашей планеты.

Чтобы опровергнуть вышеприведенное утверждение, британские ученые провели эксперимент с собранными из нескольких

пресных и соленых водоемов фототрофами и миксотрофами — организмами, которые питаются органическими и неорганическими веществами, поэтому свет для них не так важен. Их на полгода поместили в емкость, на-

ходящуюся в полной темноте. Когда эксперимент окончился, оказалось, что с миксотрофами особых изменений не произошло, но и фототрофы, к удивлению ученых, не погибли. Более того, после окончания опыта эти бактерии даже несколько увеличили свою популяцию.

Секрет их выживания оказался прост. Оказавшись в жестких условиях, миксот-

рофы переключились на усвоение мертвой органики, обеспечив циркуляцию питательных веществ в среде. Они-то и стали пищей для фототрофов. Правда, усваивать ее в отсутствие света было трудно, но все же бактерии смогли не только выжить, но и сохранить способность к размножению. Шестимесячный срок эксперимента был выбран потому, что, по расчетам, примерно на такой период может погрузиться во мрак Земля, если на нее упадет комета или астероид и поднимет в атмосферу пыль, которая закроет от нас солнечный свет. Таким образом, не стоит опасаться, что во тьме на Земле погибнет все живое.

Конец света можно пережить

Арти Хартцес, директор Тюрингской обсерватории (Германия) представил журналистам экзопланету COROT-7b, расположенную в 500 световых годах от Солнца. Он считает, что для возникновения жизни необходима твердая поверхность. Данная планета очень похожа на Землю, хотя и расположена слишком близко к своему «солнцу». Строго говоря, назвать поверхность планеты твердой нельзя, так как она представляет собой море лавы, ибо ее температура превышает 2000°C. COROT-7b обращается вокруг звезды за 20 ч, двигаясь со скоростью 750 тыс. км/ч. Для сравнения: Меркурий, ближайшая к Солнцу планета, совершает орбитальный облет светила за 88 дней.

Экзопланеты, то есть планеты, которые обращаются не вокруг Солнца, а вокруг

других звезд, в последние годы открывают особенно активно. Причиной тому является усовершенствование инструментов и методов наблюдений, которые с каждым годом

Астрономы нашли каменную экзопланету



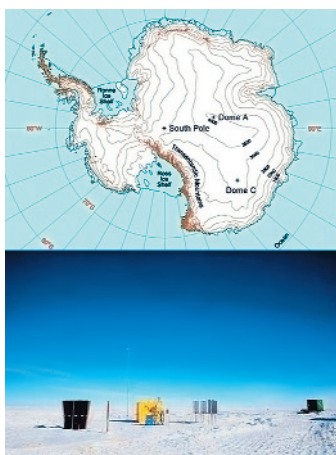
позволяют все более пристально следить за далекими светилами.

В Солнечной системе, как известно, есть планеты двух типов. Планеты земной группы — Меркурий, Венера, Земля и

Марс — сопоставимы по размеру и, самое главное, по плотности (у Земли этот параметр составляет 5,5 г/см³). Грубо говоря, все эти планеты можно назвать каменными. А вот планеты-гиганты, которыми в Солнечной системе являются Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун, большей частью состоят из газа. Их плотность в несколько раз меньше, чем у Земли, а размеры намного превышают земные. По наблюдениям, среди известных на данный момент экзопланет подавляющее большинство подобны Юпитеру, то есть являются газовыми планетами-гигантами.

Размеры COROT-7b ближе к земным, чем у любой другой экзопланеты: она всего в полтора раза больше и в пять раз тяжелее. Открытие доказывает, что вполне возможно найти похожие на Землю планеты с более благоприятными для появления жизни условиями.

Н'н'С//новости/НАУКА



Идеальное место для телескопа, обзоревающего звездное небо, должно быть таким, чтобы в течение года там было минимальное количество облаков, подходящая температура поверхности, низкие влажность и яркость неба, малое количество полярных сияний, невысокая скорость ветра и турбулентность воздуха в атмосфере. Несколько лет ученые искали именно такое место

на нашей беспокойной планете, объединив данные со спутников, наземных станций и компьютерного моделирования климата.

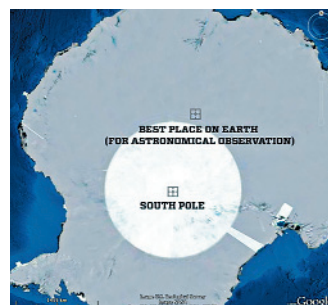
Оказалось, что самым подходящим является антарктический хребт Ridge A. Находится он на высоте 4053 м и входит в Полярное плато. Точные координаты идеального места для будущей обсерватории: 81,5 градуса южной широты, 73,5 градуса восточной долготы (около 10 тыс. км от Южного полюса, на австралийской антарктической территории) вдалеке не только от всего мира, но и основных антарктических стоянок. Правда, условия там довольно суровые — средняя зимняя температура составляет около -70°C,

Найдено самое тихое место на Земле

а влажность воздуха катастрофически низкая. Однако здесь практически невозможно увидеть «подмигивающие» звезды, ибо отсутствуют способствующие этому атмосферные явления.

«Небеса столь тихие, что кажется, будто там вообще не бывает ветров и какой бы то ни было погоды», — сказал доктор Уилл Саундерс. Впрочем, он может судить об этом лишь по косвенным данным, ибо в тех местах пока еще не ступала нога человека, а данные получены от автоматической метеостанции. В этом районе планируется возвести 2,5-метровый оптический инфракрасный телескоп PILOT. Полученные на нем изображения будут как

минимум в три раза более четкими, чем на любом из ныне действующих телескопов. Именно поэтому здесь будет достаточно поставить зеркало сравнительно небольшого размера. Астрономы считают, что полученные на PILOT снимки вполне сопоставимы по качеству даже с теми, что делает космический телескоп Hubble, а его строительство обойдется значительно дешевле космической миссии. Доставить килограмм любого груза на орбиту стоит несколько тысяч долларов, а на хребт А — около десяти.



Н'н'С//новости/НАУКА

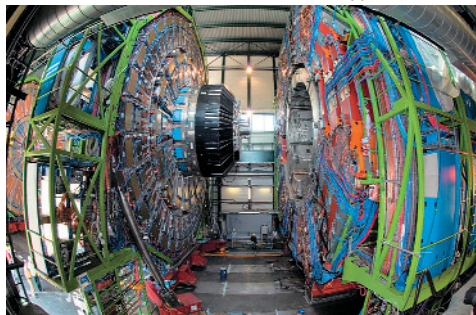
Повторный запуск сломавшегося Большого адронного коллайдера снова перенесли, на этот раз на середину ноября. Директор ЦЕР-На Рольф Хойер

Запуск Большого адронного коллайдера снова отложен

заявил, что выявлены нарушения герметичности еще в двух секторах. В сентябре 2008 г., через несколько дней после запуска, в результате утечки жидкого гелия один из магнитов нагрелся до температуры 100 градусов выше абсолютного нуля, выйдя из сверхпроводящего состояния. Выяснилось, что авария произошла из-за дефектного элект-

рического соединения, связывавшего сверхпроводящие кабели между двумя магнитами сектора 3-4.

Поскольку нагрев, ремонт и новое охлаждение занимают много недель,



большая часть секторов оставались охлажденными до рабочих температур, близких к абсолютному нулю. Теперь, также из-за утечки, отключились и, соответственно, нагрелись еще два магнита. Значит, работы техника прибавилось.

Предполагается, что после окончания всех работ БАК будет готов к запуску первого пучка протонов в середине ноября. Помимо ремонта повреждений, сейчас проводится полная комплексная диагностика плотности всех контактов, а также устанавливается система защиты, которая позволит быстро гасить запасенную энергию и сохранять сверхпроводящее состояние кабелей. **СВ**

Федор Капица

Новейшие МФУ Konica Minolta bizhub C220/C280/C360 корпоративного класса, пожалуй, должны в первую очередь заинтересовать те компании, где используются в основном черно-белые документы — в финансовом отделе, бухгалтерии и т.п. За счет фирменной технологии Auto-Refining Developing System все три модели сокращают расходы на печать. Новинки поддерживают бумажные носители вплоть до A3 при плотности 271 г/м². Стандартный лоток на 1150 листов бумаги мож-

но увеличить до 3650 листов, а с помощью ручного податчика печатать на нестандартных материалах, например на баннерной бумаге длиной до 1,2 м. МФУ Konica Minolta снабжается напольным финишером и встраиваемым финишером-степпером для скрепления документов.



Гаджет MC9500 компании Motorola — это целый мобильный компьютер для промышленного использования, например в транспорте, логистике или курьерских службах. Он поддерживает 3,5G-сети, эргономичен, производителен и надежен. К нему довольно просто подключать дополнительные аксессуары. Оригинально сделана в нем и система питания — каждая батарея снабжена индикатором. Мобильный компьютер работает в сетях GSM, HSDPA и CDMA, за счет технологии MAX FlexWAN позволяет переключаться между сетями буквально на лету. Благодаря встроенным датчикам движения гаджет автоматически поворачивает экран в пор-



третний или альбомный режим. Он основан на процессоре Marvell XScale PXA320 на 806 МГц и работает под управлением Windows Mobile 6.1. Среди прочих функций можно упомянуть фотокамеру с разрешением 3 Мпикс, которую можно использовать вместе со сканером штрих-кодов или имидж-сканером.

H'n'S//новости / БИЗНЕС

Сергей Лосев

Коротко

Новый 4-дисковый сетевой накопитель QNAP TS-410 для SMB-рынка позволяет подключать 2,5- и 3,5-дюймовые винчестеры общим объемом до 8 Тбайт. Устройство поддерживает горячую замену, организацию RAID-массивов, оснащено 800-МГц процессором Marvell, 256 Мбит DDR2-памяти и контроллером SCSI Target. Из интерфейсов присутствуют пара Gigabit Ethernet, четыре USB 2.0 и два eSATA-порта. TS-410 можно использовать и дома, он работает со всеми основными ОС и распознает DLNA-совместимые устройства, включая игровые приставки PlayStation 3 и Xbox 360. К нему даже можно подключать телефоны iPhone и плееры iPod. TS-410 умеет качать torrent-файлы по расписанию, которое задается при помощи утилиты QGet, и поддерживает файловую систему EXT4 для создания томов и файлов больших размеров.

Dell представила решение Single Root I/O Virtualization (SR-IOV) на основе технологий Intel и Citrix, позволяющее увеличить производительность виртуальных серверов и систем хранения данных. Вместо программной виртуализации устройства ввода-вывода разделяются логически между несколькими виртуальными машинами. В итоге сервер Dell PowerEdge R710 на базе процессоров Xeon с обновленным BIOS, в котором реализована поддержка SR-IOV, и гипервизора Citrix XenServer, оптимизирован для работы с высокоскоростным оборудованием ввода-вывода. Технология физически разгружает процессор и сокращает расходы на оборудование за счет уменьшения числа сетевых адаптеров, кабелей и портов сетевого коммутатора.

Oracle представила в России систему Fusion Middleware 11g, включающую в себя комплексы SOA Suite 11g, сервер приложений WebLogic Suite 11g, WebCenter Suite 11g и Identity Management 11g, а также ряд других компонентов. Платформа предоставляет средства развертывания SOA-архитектур, поддерживает «облачные» вычисления и использует сервис-ориентированный подход к управлению информационной безопасностью, реализованный в уже упомянутом Identity Management и тесно интегрируемый со всеми другими компонентами Fusion Middleware. Решение опирается на открытую спецификацию Service Component Architecture (SCA), использует масштабируемую структуру каталогов и средства управления жизненным циклом учетных записей и ролей.

Модульная система для защиты электроники средних и крупных центров обработки данных APC Symmetra PX 250/500 вышла в начале осени. Как отмечает производитель, это первое в мире решение с дискретностью 25 кВт и максимальной мощностью 500 кВт. Трехфазный источник бесперебойного питания обеспечивает КПД на уровне 96% в режиме двойного преобразования. Он занимает площадь 5,7 кв. м, дает возможность на лету менять батареи, снабжен большим сенсорным дисплеем и боковой панелью сервисного байпаса



H'n'S//новости / БИЗНЕС

Сергей Лосев

Планшетный сканер Xerox DocuMate 700 (см. фото) и его улучшенная модификация DocuMate 765 характеризуются высокой скоростью работы — с их помощью можно обработать до 65 стр. формата A3 за 1 мин. В старшей модели применена ксеноновая лампа, благодаря которой сканер готов к работе практически сразу после включения и не требует дополнительного прогрева. В свою очередь, DocuMate 700 — это один из наиболее дешевых профессиональных планшетных документ-сканеров. Отличие между моде-



лями еще и в том, что DocuMate 765 оснащается небольшим цветным ЖК-дисплеем и умеет отслеживать двойной захват бумаги при помощи ультразвукового датчика. Сканеры легко настраиваются, позволяют создавать до девяти сценариев по максимум 14 шагов для обработки изображения или документа в каждом. Обработанные файлы складываются в локальную или сетевую папку, могут загружаться в указанные приложения. В комплект с обоими устройствами входит оболочка OneTouch для управления сканированием со средствами оптимизации качества получаемых изображений.

Александр Евдокимов

АНТИВИРУС-ПОДЛОДКА

Игорь Данилов о новинках компании «Доктор Веб»



Игорь Данилов — автор антивируса Dr.Web

Как и другие защитные приложения этого производителя, Dr.Web CureNet! (products.drweb.com/curenet) способен запускать процесс антивирусного сканирования на уже зараженных компьютерах. Именно возможность исцеления считают одним из главных достоинств программы представившие ее на пресс-конференции генеральный директор ООО «Доктор Веб» Борис Шаров и технический директор Игорь Данилов.

Dr.Web CureNet! пригодится даже тем потребителям, в сети которых уже установлена какая-то антивирусная система. Конфликтовать они не будут, ведь речь в данном случае идет о сканировании и лечении, а не о постоянном мониторинге. Для его проведения требуются другие программные средства, также имеющиеся в коллекции фирмы «Доктор Веб», — мощный пакет Dr.Web Enterprise Suite. Но если заказчик по той или иной причине не готов им воспользоваться, то вполне может ограничиться достаточно экономичной системой антивирусного администрирования Dr.Web CureNet!

Она избавит сеть из 10 компьютеров от вирусов, троянов и червей всего за 75 руб.! При этом повторяется курс лечения локалки дозволяется сколько угодно раз на протяжении 1, 10 или 30 дней. Доступна также ознакомительная версия, но она лишь выявляет вредоносы. Что касается домашних пользователей, то они, как и прежде, могут прибегнуть к бесплатному (теперь уже только для них) антивирусному сканеру Dr.Web CureIt! О перемене статуса этой популярной утилиты мы, в числе прочего, говорили с легендарным российским борцом с компьютерной заразой и автором антивируса Dr.Web Игорем Даниловым.

Для обеспечения безопасности ПК одного защитного средства, как правило, недостаточно. Что уж говорить о целой локальной сети, которая может объединять десятки и сотни электронных машин. Здесь пригодится Dr.Web CureNet! Благодаря этому новому решению компании «Доктор Веб» можно выявлять и лечить зараженные файлы.

— Игорь, скажите, а не преувеличиваем ли мы, журналисты, степень опасности и распространенности по-настоящему вредоносных программ? Может, для защиты ПК домашних пользователей антивирус не требуется?

— Смотря для чего пользователю нужен компьютер. Если он играет на нем в компьютерные игрушки, если ходит в социальные сети, если просто просматривает сайты в Интернете и у него нет на компьютере никакой конфиденциальной информации — ему антивирус просто не нужен. Он является, конечно, частью ботнета, он забивает трафик, если рассуждать в глобальном масштабе. Но он может жить со всем этим годами.

— И даже не догадывается, что его комп заражен?

— Нет, догадается, когда скопится штук 300 вредоносных программ. Пользователи CureIt оставляют отзывы, так вот я иногда там встречаю описания совершенно жутких случаев, когда по 300–400 угроз находят. И только после их обезвреживания система начинает «дышать». Вылечили — и все нормально.

— Как сложится судьба программы Dr.Web CureNet! мы пока не знаем, а вот насколько эффективной и востребованной оказалась ее старшая однопользовательская сестра Dr.Web CureIt!?

— Масса пользователей прибегают к услугам Dr.Web CureIt! Это и сервисные центры, и все, кто помогает лечить компьютеры у друзей и знакомых — у них всех она есть. Это необходимый инструмент для спасения данных.

— Dr.Web CureIt! становится теперь платным для корпоративных пользователей. А для домашних все остается по-прежнему?

— Как и раньше, на своем ПК можно будет использовать Dr.Web CureIt! бесплатно. Плата вводится для тех, кто применяет утилиту для лечения офисных ПК. При этом без лицензионных отчислений нам. Кстати, это достаточно сложная процедура, если говорить, к примеру, о компаниях с сотнями рабочих станций. Впрочем, как показывает опыт, многих это не останавливает — они продолжают пользоваться Dr.Web

CureIt!, проверяя с ее помощью каждый компьютер по отдельности.

— Вы сейчас активно сотрудничаете с провайдерами интернет-услуг. Возможно ли быстрая проверка (процессов в оперативной памяти, системных папок) при входе в Сеть? Если все в порядке — работайте на здоровье!

— Технологически это будет загрузка всех баз, загрузка всего, пусть даже и облегченного, антивируса. Технологически сделать это возможно, но если пользователь не хочет — практически неосуществимо: заставить его никто не может.

— Игорь, Вы уже многие годы занимаетесь компьютерной безопасностью, являетесь одной из знаковых фигур этой отрасли. Был ли такой вредонос, который произвел на Вас, скажем так, особо сильное впечатление?

— Да, конечно. Среди массы рутины появлялись иногда такие «шедевры». Их изюминка была прежде всего в хорошо написанном коде, грамотных технологических решениях. Видно, что это делал неординарный человек, не середнячок, а тот, кто обладает хорошими знаниями и является специалистом в программировании.

— Новинки придумывают и производители защитного софта. Сейчас Ваши коллеги все чаще предлагают «облачные» технологии. Как Вы относитесь к этой появившейся относительно недавно тенденции? Ясно или «облачно» в компании «Доктор Веб»?

— Я не являюсь сторонником «облачных» технологий. Всегда считал, что антивирусная программа должна быть оснащена, как подводная лодка в дальнем плавании, всем необходимым и автономным.

— Кстати, о необходимом. «Доктор Веб» наконец-то готовится выпустить собственный брандмауэр. Что он будет собой представлять?

— Это будет классический файрволл, работающий на 32-, 64- и 86-битных платформах. Классический в том смысле, что позволит работать в Интернете только тем программам, которые получают на то разрешение. ■

ИГРЫ С КРИЗИСОМ

Как поживает в кризис рынок игровых приставок и Xbox 360?

Кризис добрался и до игрового рынка: релизы новых игр все чаще сдвигаются, продажи игровых платформ снизились на 38% (по данным NDP, игр продано лишь на 382,6 млн долл.). Однако игровой приставке Microsoft Xbox 360 удается оставаться на плаву. Так, в июне реализовано свыше 240 тыс. приставок, что на 20 тыс. больше, чем год назад. Правда, у конкурентов дела не столь радужные: Nintendo Wii покупают на 45% реже, а Sony PlayStation 3 — на 59% по сравнению с прошлым годом. Это, а также тот факт, что в прошлом году Microsoft впервые получила прибыль от своего «развлекательного» подразделения, позволяют компании чувствовать себя вполне уверенно. Мы обратились к Алексею Бадаеву, главе департамента по продвижению программно-аппаратных развлекательных платформ корпорации Microsoft в России, с просьбой рассказать о том, что же умеет игровая приставка Xbox 360 и в чем ее особенности.



Алексей Бадаев, глава департамента по продвижению программно-аппаратных развлекательных платформ корпорации Microsoft в России

— Алексей, в чем «фишка» игровых консолей в целом и Xbox 360 в частности?

— Консоль — устройство прежде всего для развлечений, для игр. Ее владельцу не нужны какие-то специальные знания для того, чтобы начать новую игру — нужно лишь достать диск, вставить в лоток и через минуту запустится шутер, стратегия или аркада... С компьютером могут возникнуть сложности, он требует знаний по настройке и тюнингу системы, видео- и аудиосистемы, а консоль — что наша, что других производителей — это законченное решение. Игры на ней гарантированно работают.

Помимо игровой функции, консоль несет в себе и развлекательную. Ее можно использовать как медицентр — смотреть фильмы, фотографии, слушать музыку, загружать дополнительный платный или бесплатный контент из Интернета. Иначе говоря, она применяется не только для геймерства, но и для досуга всей семьи.

Добавлю — Windows и Xbox 360 дополняют друг друга. Например, наша консоль очень просто взаимодействует с оболочкой Windows

Media Center, входящей в состав последних версий Windows. За счет этого можно смотреть потоковое видео, обмениваться фотографиями, аудиотреками и т.д.

— За много лет существования Xbox подразделение, выпускающее консоль и другие развлекательные девайсы, стало прибыльным лишь в прошлом году. Так выгоден ли консольный бизнес для Microsoft?

— Дело в том, что к 2008 г. была накоплена критическая масса проданных устройств — на данный момент число Xbox 360 превышает 30 млн. Для разработчиков это четкий сигнал, на какую платформу можно и нужно делать новые игры. И это стало приносить прибыль.

За последние полтора года появились как эксклюзивные «иксбоксовые», так и многоплатформенные тайтлы. Они и дают основной доход. При этом Microsoft продолжает инвестировать в будущие разработки. Скажем, плеер Zune стал одним из инвестиционных проектов, мы его дотировали последние несколько лет. Но на текущий момент он со дня на день выйдет на окупаемость.

Появляются и другие устройства. К примеру, на E3 наша компания сделала объявление по проекту Natal — это будет дополнительная серия модулей (в этом решении используется несколько камер, позволяющих отслеживать движение рук и тем самым управлять консолью без игровых манипуляторов; ряд новостных интернет-сайтов отметили, что поставщиком 1,3-Мпикс CMOS-матриц для системы Natal стала тайваньская компания Aptina — в магазинах соответствующие адаптеры появятся во второй половине следующего года), которые могут быть использованы на огромном количестве приставок. Иначе говоря, это инвестиции, которые только с этого года начинают окупаться. Кстати, и жизненный цикл игровой консоли сейчас увеличился.

— С 2005 г. в ИТ-отрасли появилось много нового — выросло число ядер процессоров, появились производительные видеоускорители, возросли объемы и скорости памяти, дисковых устройств. Не отстала ли Xbox 360 в технологическом плане?

— Отнюдь! Изначально консоль была сделана с большим запасом. При проектировании учитывалось, что среднее время создания игры уровня AAA составляет 1,5–2 года. Microsoft должна была показать, что технологический уровень приставки достаточно высокий для того, чтобы самые последние движки и игры чувствовали себя на изначально доступных технологиях вполне комфортно. Система построена модульно и не требует значительных переделок для расширения функционала. Паритет между производительностью и качеством контента достигнут, и современные игры спокойно запускаются на Xbox 360. Анонсированные за последние два года игры тоже без проблем работают на железе, которое появилось в момент старта приставки в 2005 г.

Упомянутый мной проект Natal кардинально изменит подходы к управлению персонажами игр. Сегодня мы говорим рынку, что у нас есть вот такая технология, которая делает ненужным игровой контроллер. Устройство пока не продается, в этом сезоне оно доступно не будет, ну а дальше, как говорится, посмотрим. Могу сказать, что для Natal уже анонсирован ряд проектов, однако с учетом полуторагодового цикла разработки появятся они не раньше второй половины следующего года. Выпускать подобные решения без игр, без поддержки разработчиков и без адаптации системных компонентов самой консоли довольно рискованно.

Развиваем мы и онлайн-сервисы: будущее и для настольных систем, и для Xbox 360 — за контентом, который приходит через Интернет. Это не обязывает вносить изменения в приставку и менять, скажем, стро-

енный DVD на BD-привод (что было бы экономически невыгодно). Другое дело загружаемый контент — дополнения, обновления, наборы карт, дополнительная графика появляются довольно часто.

— *Онлайновые сервисы — это очень интересно, однако почему в России до сих недоступен Xbox Live? С какими проблемами вы сталкиваетесь при его внедрении?*

— Увы, это так, но мы над этим работаем и надеемся, что работа завершится успешно. Почему пока недоступен? Здесь все просто — к моменту запуска консоли и создания экосистемы, куда входит и онлайн-сервис, нужно озаботиться контентом, который через него пойдет, и тем, где он размещается. Только игрушки держать на наших серверах недостаточно — мы не сможем привлечь более широкую аудиторию, тех, кто не только играет на приставке. Если мы хотим приглашать контент-провайдеров, то нужно провести серьезную работу с правообладателем. Скажем, с теми из них, кто хотел бы показывать видео через наш сервис. Аналогично — музыка. Параллельно нужно заключать договоры с банками о проведении финансовых платежей для доступа к платному контенту. Можем заверить — такие переговоры уже ведутся, но процесс этот долгий и сразу решить все задачи нельзя. В общем, проблем нет, есть ряд сложностей, они преодолимы, но на текущий момент мы не можем объявить о своей готовности запустить Xbox Live.

■ Xbox 360 в деталях



Игровая консоль Xbox 360

Игровая приставка Xbox 360 основана на 3-ядерном 3,2-ГГц процессоре IBM Xenon, графическом чипе ATI и оснащается 512 Мбайт памяти. Ее суммарная вычислительная мощность достигает 1 Тфлопс. С прошлого года в Xbox устанавливают материнские платы Falcon или Jasper, обновлена система охлаждения и добавлена поддержка HDMI. Мощность блока питания снижена до 175 Вт (в ранних моделях было 203 Вт).

Консоль выпускается в трех вариантах — Arcade, Pro и Elite и стоит от 9000 до 15000 руб. Отличие между этими моделями в комплектации, аксессуарах и объеме жесткого диска. Старшая модель комплектуется картой памяти, диском на 120 Гбайт, кабелями для подключения внешних устройств и пультом ДУ. Все модели работают под управлением Xbox 360 OS, поддерживают сервис Xbox Live и используют интерфейсную оболочку с красочным трехмерным меню. С сентября с.г. выпуск Xbox 360 Pro прекращен, а цены на остальные приставки снизились.

— *Напоследок расскажите о том, как вы локализуете игры и что появится для Xbox в ближайшее время?*

— К локализации игр у нас подход очень простой: в Дублине (Ирландия) существует подразделение Microsoft Game Studios, которое и занимается переводом. Оно тесно сотрудничает с локальными компаниями-разработчиками. Такой подход вполне оправдывает себя. Никаких изменений в этот уже налаженный процесс вноситься в ближайшее время не планируется. Будет ли у меня за соседним столом сидеть человек или группа, которая в России будет лока-

лизировать игры? Ответ: нет, это экономически неэффективно.

Что касается того, чего ждать от нас в ближайшие месяцы — это, например, новый проект во вселенной Halo, семейная игра Lips, гоночный симулятор Forza 3, а также ряд совместных проектов со сторонними разработчиками и издателями, например с Electronic Arts, 1C и др. Делают игры и российские разработчики. В сентябре выходит «Ил-2 Штурмовик» для Xbox 360 — ее мы тоже будем активно продвигать и поддерживать. Разработкой игр для нашей приставки занимается и Gaijin Studio: ее «анимешный» X-Blade — это экшен с мечом для девочек. ■

■ Игры издательств

Иван Савватеев

На прошедшей в Москве очередной конференции разработчиков игр (КРИ-2009) известный отечественный издатель Snowball Studios решил огласить статистику по играм, выпущенным в России за последние пять лет. Всего было рассмотрено 1667 проектов. Предметом рассмотрения стало количество и качество игр от разных фирм.

Единоличным лидером по количеству игр вышла компания 1C (25%). Второе место разделили «Акелла» и НД (по 21%), следом идут «Руссобит-М» (12%), Soft Club (9%) и «Бука» (8%). Замыкает список по количеству сама Snowball — всего 4%.

Качество оценивалось преимущественно по баллам, выставленным игре порталом Absolute Games (AG.ru), — таких оказалось 80%. В остальных случаях применялись оценки посетителей портала AG.ru (еще 6% игр) либо журналов «Игромания» (7%) или «Страна игр» (1%). При отсутствии оных использовались другие источники (6%).

По качеству игр в 2004–2005 гг. бесспорным лидером была компания Soft Club: 70–75%; затем столь же бесспорное лидерство захватила Snowball Studios, резко повысившая свой балл с 62–66% до 77–80% в 2006–2007 гг. Сохранили «снежки» первое место и в 2008 г., но сама оценка заметно упала — до 69%. Второе место в 2006–2008 гг. занимала Soft Club (66–70%). В итоге обе компании практически поделили первое-второе места за пяти-

летку. А вот компании, издавшие наибольшее число игр, хорошими оценками похвастаться не смогли. У 1C, например, эта величина колеблется в пределах 59–64%, и в итоге за пять лет лишь четвертое место — примерно 62% (на третьем оказалась чуть опередившая ее «Бука»). У «Акеллы» и НД оценки еще хуже, и вряд ли их может утешить тот факт, что по итогам пятилетки на последнем месте оказался «Руссобит-М»: качество игр этих трех издателей оценивается в среднем примерно на 55%.

Если сравнивать игры отечественной (СНГ) и зарубежной разработки, то нам похвастаться нечем: первых издано примерно 20% от общего числа, и из года в год эта цифра почти не меняется. Оценки ниже 25% за пять лет получили 7,6% иностранных разработок и 15,3% отечественных, ниже 50% — 27,8 и 44,1% соответственно. По-настоящему хороших игр, имеющих оценку выше 75%, среди «иностранцев» оказалось 28,4%, среди разработанных в СНГ — 19,2%.

В общем, картина выходит не слишком радостная. Игр выпускается много, но большая их часть далеко не шедевры. Крупные издатели, имеющие достаточные ресурсы, чтобы «тянуть» серьезные проекты, сильно распыляются, поэтому и средняя оценка у них оказывается невысокой. Издатели, делающие ставку на объем, вероятно, продолжат выпускать большое число игр и дальше, но их качество нередко будет вызывать вопросы.

БДИ, ТОВАРИЩ!

Евгений
Петров

Symantec представила NAV и NIS 2010

Пасмурный Лондон казался идеально подходящим местом для всеевропейского запуска поддерживающих «облачные» технологии Norton AntiVirus (NAV) и Norton Internet Security (NIS) 2010. Однако погода внесла свои коррективы: в солнечный осенний денек докладчики пытались сосредоточить внимание аудитории отнюдь не только на «облаках» и прочих нововведениях домашней антивирусной линейки-2010.

«Каждый пятый становится жертвой киберпреступников, — начал с места в карьер Роуэн Троллоп [1], старший вице-президент департамента потребительских продуктов и маркетинга Symantec. — Мы знаем: хакеры разрушают не компьютеры, они разрушают жизни людей».

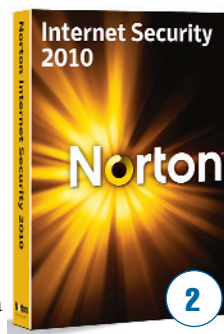
Статистические выкладки выглядят удручающе: каждые 3 секунды в Интернете происходит кража личных данных — всего более 10 млн подобных случаев в год. А например, авторы поддельных антивирусов умудряются неплохо продавать свои пустышки и назначать за них даже более высокую цену, чем настоящие борцы с компьютерной заразой. Киберпреступность достигла таких масштабов, что уже переплюнула по объему выручки наркоторафки. Прискорбно, но во многом благодатную почву для безнаказанного мошенничества создаем мы сами — собственной беспечностью или неосведомленностью.

В Лондоне Symantec наглядно продемонстрировала лицо врага рядового веб-серфера и предложила методы борьбы. Никакая, даже самая совершенная программа не спасет от печальных последствий, когда человек невольно и, по сути, добровольно сообщает неизвестным номера своих кредиток и прочих документов. Видимо, поэтому в этот раз упор компаний был сделан не на объявление новых версий флагманских продуктов Norton AntiVirus и Norton Internet Security 2010 [2]



(см. врезку), а на рассказ о большой просветительской работе и запуске образовательного веб-проекта everyclickmatters.com. На его страницах представлены ролики, инсценирующие типичные способы относительно честного отъема денег у населения посредством онлайн-мошинаний, калькулятор ценности вашей персоны, а также методы борьбы с преступниками и советы по профилактике заражений, хакерских атак и утечки приватных данных.

Для пушей убедительности Symantec в рамках презентации материализовала типичную торговую точку нелегального сетевого бизнеса, соорудив очень правдоподобный стенд из двух отсеков. В первом выложен товар лицом: программы для взлома, краденые кредитки и айден-титы, e-mail-адреса для спамеров, фиктивный антивирусный софт и т.д. [3]. А за дверью оказалась имитация кухни преступного мира [4], где, собственно, добывается и готовится весь упомянутый ассортимент. Там, в полумраке, на мониторах прокручивались самые распространенные сценарии обмана доверчивых веб-серферов. Вот фишер поймал на крючок очередного ротозея, а рядом — живой пример вовлечения компьютера в бот-сеть. По соседству на большом экране — фрагмент работы реальной IRC-биржи, где можно сбыть или купить краденое...



В перерывах между выступлениями и семинарами собравшихся развлекали карточными фокусами приглашенные артисты. Ловкость фокусников (см. ролик на нашем DVD-приложении) живо рисует аналогию с онлайн-мошинаниями «иллюзионистами». Ведь точно так же киберпреступники умело манипулируют колодами карт — только не игральными, а платежными. Причем здесь фокус состоит в том, что никто не видит мошенника и не подозревает, в какой момент случится роковой пас. В результате у преступников скапливается огромное количество личных данных людей со всего света (номера кредиток, банковских счетов, паспортов, водительских удостоверений и пр.). И весь этот товар, естественно, продается.

Работа онлайн-черного рынка не прекращается ни на секунду. И каждый, кто беззаботно относится к собственной безопасности, рискует стать его



жертвой. Впрочем, Европа с Америкой вооружились и уже готовы дать отпор виртуальным грабителям. И октябрьский релиз русскоязычных версий NAV и NIS 2010 открыл второй, российский фронт борьбы Symantec с киберпреступностью. [5]



■ NAV и NIS 2010

NAV и NIS 2010 впервые задействуют все преимущества «облачных» вычислений. Технология Quorum призвана дополнить стандартные подходы (сигнатурный и эвристический) к выявлению вредоносного софта. Она представляет собой огромную распределенную базу ПО, установленного у миллионов пользователей антивирусных продуктов Symantec. Все данные собираются в добровольно-анонимном порядке, и на их основе производится расчет репутации того или иного файла.

Quorum тесно интегрирован с другими новыми механизмами NAV и NIS 2010. Так, запрос в «облако» при вызове функции File Insight вернет пользователю информацию о популярности, возрасте, наличии цифровых подписей издателя и других параметрах файла, которые, собственно, и формируют его репутацию. Аналогичным образом компонент Download Insight предупредит о возможной опасности еще до запуска загруженного объекта (актуально для IE и FF).

Вкупе с антивирусом, файрволлом и антиспамом NIS 2010 оснащен также средством Norton IdentitySafe, которое хранит в зашифрованном виде личную информацию пользователя и препятствует ее перехвату при заполнении онлайн-форм. В новой версии NIS реализована возможность переноса данных на флешку или иное внешнее устройство.

По традиции NAV и NIS 2010 проявляют совсем скромные аппетиты к ОЗУ (не более 10 Мбайт) и вообще претендуют на лавры самых быстрых антивирусов, занимая минимум времени на установку, загрузку и сканирование системы (см. также наш тест в H'n'S. 2009. № 10. С. 70).

ИНТЕЛ-И-ГЕЙТЫ

Маркус де Карабас

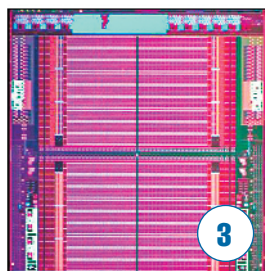
Форум Intel для разработчиков (IDF): взгляд из Фриско



В конце сентября Intel решила в очередной раз приоткрыть свои «гейты», спустя год опять собрав разработчиков и ИТ-прессу в Moscone-центре. Атмосфера форума напомнила те «голдены»-годы, когда о кризисе еще никто не слышал, а IDF транжирил деньги направо и налево. Встретить старых знакомых (очень жаль, что накануне IDF из Intel ушел харизматичный Патрик Гелсингер), снова окунуться в атмосферу цифровых технологий будущего, забыв на время о «хлебе насущном» — это ли не счастье для истинного «айтишника»? И корпорация на совесть постаралась, чтобы за цунами информации о новых технологиях участникам форума не хватало времени подумать о том, что творится за его стенами.

В этот раз «нулевого дня IDF» для аналитиков и прессы не было, и форум без всяких предисловий открыл президент и генеральный директор Intel Пол Отеллини [2]. В его ключевом докладе прозвучало несколько важнейших анонсов.

В частности, он представил первые в мире кристаллы микросхем, изготовленных по 22-нм технологическому процессу. Ими стали чипы памяти SRAM с ячейками размером 0,108 и 0,092 мкм². Первые оптимизированы для работы в низковольтной среде, а вторые стали самыми миниатюрными из известных сегодня ячеек SRAM. На чипе [3] размещено 2,9 млрд 22-нм транзисторов (гейтов — по англоязычной терминологии), объединенных в 364 млн ячеек памяти — в качестве прототипа кеша и логических блоков будущих процессоров. Отеллини продемонстрировал уча-



Калифорнийский Сан-Франциско — город контрастов. Манящие красоты природного ландшафта соседствуют с шикарными рукотворными конструкциями вроде моста «Голден гейт» [1], портовые грузчики и полчища бомжей — с артистической богемой и манерной гей-тусовкой. А «цветные» трущобы и 130-летние «кабельные трамвайчики» (при этом отлично работающие!) — с повсеместным «вайфаем» и центрами самых последних ИТ-технологий. Впрочем, в связи с кризисом баланс качнулся явно не в пользу последних.

стникам форума готовую пластину с такими чипами [4].

Этой демонстрацией Intel сообщила о фактической пригодности техпроцесса с нормами 22 нм для массового производства, что в очередной раз позволило корпорации утверждать о справедливости работы закона Мура. Начало массового выпуска чипов по этому техпроцессу, несмотря на кризис, состоится в ранее запланированный срок — в 2011 г.

Интересно, что 22-нм техпроцесс не использует каких-либо принципиально новых решений — все, в общем, базируется на уже обкатанном 32-нм техпроцессе, улучшены лишь отдельные этапы. В частности, реализовано третье поколение технологии Hi-K с металлическим затвором. 22-нм «гейты» формируются при помощи иммерсионной (жидкостной) DUV-литографии с длиной волны 193 нм (как и в случае с 32-нм техпроцессом). При этом используются фазосдвигающие и корректирующие шаблоны следующего поколения, а на наиболее критичных этапах применяется двойное экспонирование (один и тот же слой засвечивается дважды через разные маски), что в итоге и позволяет достичь толщины линий в 22 нм.

Как подчеркнул директор подразделения Process Architecture and Integration компании Intel Марк Бор [5], данный подход (иммерсионная DUV-литография) с некоторыми модификациями, скорее всего, будет использован и для массового производства чипов по технологии с нормами 15 нм, ввод в эксплуатацию которой запланирован корпорацией на 2013 г. В частности, обсуждается

замена жидкости с используемой сейчас воды на состав, имеющий более высокий показатель преломлений (1,8 против 1,4 у воды), что позволит снизить эффективную длину волны в иммерсионной литографии (при сохранении 193-нм источника света), то есть достичь меньшего рассея-

ния света в жидкости и получить более тонкие линии на поверхности кремниевых кристаллов.

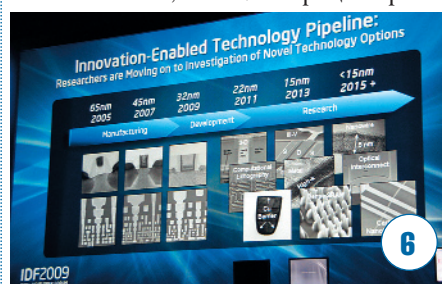
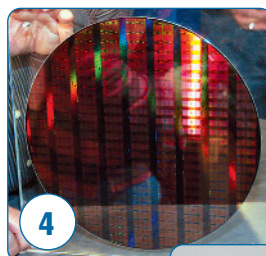
Что касается еще более отдаленных технологических планов лидера полупроводниковой индустрии, в частности 11-нм технологического процесса, то сейчас идет активное обсуждение его технических деталей, однако окончательное решение еще не принято. С одной стороны, рассматриваются

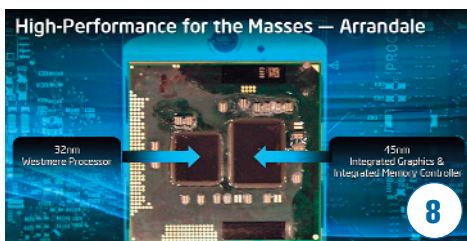
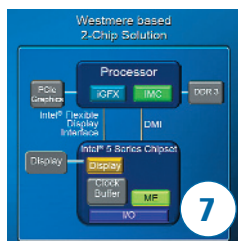
возможности дальнейшего усовершенствования иммерсионной DUV-литографии, но с другой — в активную фазу вошли работы над EUV-литографией, использующей длину волны 13,5 нм. Пока что оборудование и материалы для последней очень доро-

ги, а процент выхода годных кристаллов низок, что добавляет сомнений разработчикам. Однако они полны оптимизма продолжить действие закона Мура, по крайней мере, до 2023 г.!

В качестве иных путей повышения плотности «гейтов» на кристалле и их быстродействия рассматриваются, во-первых, трехмерные транзисторы (где «гейты» не плоские, как сейчас, а «обхватывают» проводящие каналы с трех сторон), во-вторых, новые материалы с ультравысокой подвижностью электронов и дырок (соединения вроде InSb), а в-третьих, менее технологически изученные пока спинтроника и углеродные нанотрубки [6]. Что ж, поживем — увидим, кто в итоге «победит» кремниевую электронику.

В своем выступлении Пол Отеллини также отметил, что 32-нм процессоры





Intel под кодовым названием Westmere прошли испытания, и в настоящий момент идет подготовка к началу их массового выпуска, который состоится до конца 2009 г. Напомним, что в соответствии с интеловской парадигмой «тик-так» после выпуска новой процессорной микроархитектуры, которой год назад стала архитектура Nehalem, реализованная в рамках обкатанного ранее 45-нм технологического процесса («так»), компания переносит эту архитектуру с минимальными изменениями (в частности, добавлено аппаратное шифрование и дешифрование AES для обеспечения безопасности данных) на новый техпроцесс («тик») — в данном случае 32-нм. То есть процессоры с ядром Westmere будут основаны на архитектуре Nehalem, однако среди наиболее важных отличий (помимо более тонкого техпроцесса и меньшего энергопотребления) в новых «камнях» значителен то, что в одной упаковке с кристаллом процессора (т.е. под общим теплорассеивателем) будет находиться еще один кристалл — графический ускоритель, объединенный с 2-канальным контроллером памяти [7, 8]. Второй кристалл будет производиться по 45-нм технологии, а объединение двух чипов в одном корпусе позволит не только оснастить, наконец, центральные процессоры графическим ускорителем, но и гибко управлять производительностью обоих чипов в зависимости от суммарного энергопотребления: когда ЦП загружен слабо, можно поднять мощность ГП, и наоборот. Это позволит улучшить фирменную технологию Intel Turbo Boost, обеспечив пользователей в итоге более сбалансированными по производительности системами.

Процессоры Westmere выйдут в течение 2010 г. в трех основных вариантах: мобильном (чип Arrandale с 2-мя ядрами, каждое из которых поддерживает Hyper-Threading), десктопном (чип Clarkdale, также с 2-мя НТ-ядрами) и экстремально-геймерском (чип Gulftown с 6 НТ-ядрами). Для последнего (не име-

ющего, кстати, встроенного видеоускорителя) корпорация будет использовать гнездо LGA1366 и прежние материнские платы на чипсете Intel X58 Express, а для остальных десктопных решений выйдет чипсет Intel H55 для гнезда LGA1156 (см. наш обзор в прошлом номере журнала). Обещается, что с уже вышедшими платами на чипсете P55 процессоры Clarkdale смогут работать (после обновления BIOS плат), правда, без задействования встроенного в процессор видеоускорителя. Все эти решения (десктопы и ноутбуки) Intel активно демонстрировала в работе в ходе прошедшего IDF, всячески подчеркивая их преимущества над нынешними платформами.

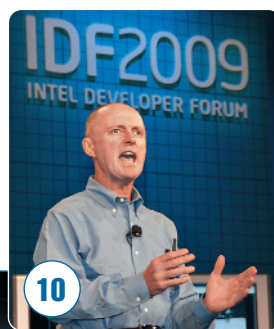
Вскоре после перехода на 32-нм техпроцесс Intel представит новую архитектуру Sandy Bridge (очередной «так») с интегрированным уже на одном кристалле с процессором графическим адаптером шестого поколения. Новинка будет поддерживать набор команд AVX для ускоренной обработки чисел с плавающей запятой и мультимедийного контента. Будет обеспечено сокращение времени выполнения



приложений, интенсивно использующих аппаратные ресурсы. Работу процессоров с архитектурой Sandy Bridge корпорация также демонстрировала в ходе прошедшего IDF в виде готового системного блока [9]. Начало массового производства этих «камней» намечено на конец 2010 г. Ну а далее, в 2011 г., эта архитектура будет перенесена на новый техпроцесс с нормами 22 нм (очередной «тик») и получит название Ivy Bridge. Что же касается следующего «така», то им станет 22-нм процессор Haswell с принципиально новой микроархитектурой. Но об этом Intel пока молчит и готовых процессоров в работе еще не показывает, довольствуясь демонстрацией первой в мире 22-нм пластины SRAM-памяти (см. выше). Что ж, подождем еще годик и наверняка увидим и Ivy Bridge,

и даже пресемплы Haswell. Ведь, памятуя об уже набившей оскомину Larrabee (первом графическом «суперпараллельном» процессоре Intel с архитектурой x86), ждать можно очень долго.

Впрочем, на нынешнем IDF старший вице-президент Intel и генеральный директор Intel Architecture Group Шон Малони [10] так продемонстрировал работающий ПК с Larrabee [11], который очень бодро считал в реальном времени игровые сцены с рейтрейсингом (очень ресурсоемкой технологией создания реалистичного изображения). Специальная версия популярной игры Quake Wars: Enemy Territory работала на Larrabee и будущем игровом процессоре Intel Gulftown (Core i7-9xx следующего поколения). Хотя решение Larrabee сначала появится на отдельных графических платах, со временем эта архитектура будет интегрирована в процессор наряду с массой других технологий. Малони отметил, что ключевые разработчики приложений уже получили сопутствующие инструменты для реализа-



ции возможностей этой архитектуры. Гибкие возможности для программирования, наличие ПО и инструментов обеспечивают свободу в реализации преимуществ программируемого рендеринга и растеризации. Первое решение на осно-

ве Larrabee должно появиться в 2010 г.

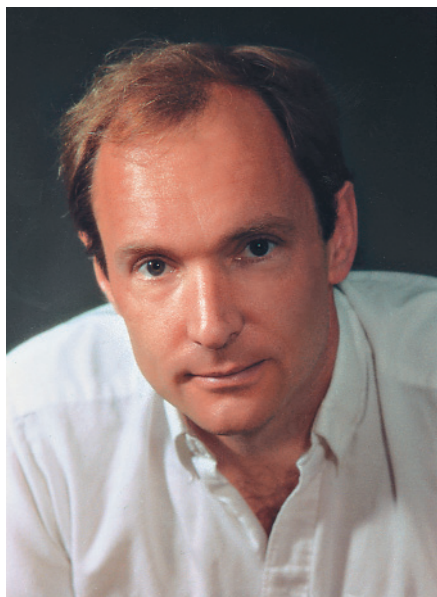
Ну а из вполне реальных, не «будущих» новостей прошедшего IDF одним из «звезд» (в чью крышку?) стал официальный выход, наконец-то, 4-ядерных процессоров с архитектурой Nehalem для ноутбуков. Первые три модели с кристаллом Clarkfield (мобильной версией чуть ранее вышедших десктопных Lynnfield; см. наш тест в прошлом номере журнала) имеют обозначения Core i7-920XM Extreme Edition, i7-820QM и i7-720QM. Их базовые частоты составляют 2, 1,73 и 1,6 ГГц соответственно, однако в режиме Turbo Boost частота единственного работающего ядра может повышаться до 3,2, 3,06 и 2,8 ГГц соответственно. При этом TDP старшего («экстремального») процессора составляет 55 Вт, а двух других — 45 Вт. Процессоры имеют встроенный 2-канальный контроллер памяти DDR3 1333/1066, шину PCI Express x16 и поддерживаются одночиповым чипсетом Intel PM55 Express. Цены на них пока достаточно высокие, поэтому ожидать их стоит, прежде всего, в высокопроизводительных и геймерских ноутбуках. [12]

Окончание репортажа читайте в следующем номере журнала.



Николай
Надеждин

ГЛАВНЫЙ ИЗ «ОТЦОВ» Всемирной паутины



Примерно то же и с Интернетом — количество «отцов-основателей» переходит все границы. Но одни «отцы» все же главнее других. Например, Тим Бернерс-Ли, человек, придумавший Всемирную паутину, первый браузер, протокол HTTP, язык HTML и много чего еще. При этом Бернерс-Ли никакой не гений (что можно и нужно оспаривать, но сегодня кого только не называют гениями), а просто очень талантливый человек, который добросовестно делал свою работу, не забывая при этом включать воображение...

Вообще, фигура очень интересная. Тим к тому же один из первых хакеров — предавался компьютерному хулиганству до наступления эпохи персональных компьютеров и Интернета (издевался над университетским компьютером). Но обо всем по порядку.

Тимоти Джон Бернерс-Ли родился в Лондоне в 1955 г. То есть он человек поколения Гейтса и Джобса. Но в отличие от этих титанов у Тима была вполне «компьютерная» родословная. Его родители — Конвэй Бернерс-Ли и Мэри Ли Вудс были математиками, членами команды, работавшей над созданием одного из первых электронных компьютеров «Марк I».

Закончив школу, Тим поступил в Оксфорд. В 1974-м с другом собрал свой первый компьютер (на только что выпущенном микропроцессоре Motorola 6800). Этот компьютер и был использован для хакерской атаки на университетскую машину. Тим с товарищем бы-

У великих изобретений человечества одного «отца» не бывает. Возьмите кинематограф. Кто изобретатель? Братья Люмьер? Как бы не так! За полтора года до знаменитого киносеанса Люмьеров в парижском «Гран-кафе» 28 декабря 1895 г., а именно 14 апреля 1894 г., Томас Алва Эдисон открыл в Нью-Йорке «Кинетоскоп Парлор», первый в мире кинотеатр, положив тем самым начало кинопрокату. Кстати, даже если принять первенство Люмьеров, то у кинематографа окажется не один, а сразу два «папаши» (хотя их много больше, Эдисон тоже был далеко не первым — тут вопрос в терминологии, что считать кинематографом, а что нет).

ли изобличены и в качестве наказания лишены права доступа к вычислительной технике... Вот был бы номер, если бы на этом карьера программиста Тима Бернерс-Ли, толком не начавшись, завершилась. Но произошло иначе.

В 1976 г. Тим окончил Оксфорд и был принят на работу в компанию Plessey Communications, где проработал два года, занимаясь распределенными вычислениями. Работа была не особо увлекательной, поэтому в 1978 г. Бернерс-Ли перешел в компанию D.G Nash Ltd. Здесь заниматься пришлось программным обеспечением печатающих устройств, для управления которыми Тим написал свою собственную многозадачную операционку.

В 1980-м карьера Тима сделала резкий скачок вверх. Его пригласили в Швейцарию, в женецкий центр Европейской лаборатории по ядерным исследованиям (CERN) в качестве консультанта-программиста. Документов по лаборатории ходила масса, и Бернерс-Ли для облегчения собственного труда написал программу электронного документооборота Enquire, которая спустя девять лет стала основой Всемирной паутины. Помимо того что в данной системе были использованы ссылки на связанные документы, Тим воспользовался принципом случайных ассоциаций, заложив основу поисковых механизмов.

Но это была лишь заявка, значение которой молодой программист еще не осознавал... Жизнь шла своим чередом. С 1981 по 1984 г. Тим работал в компании Image Computer Systems, создавая внутреннюю сеть предприятия. В 1984 г., получив стипендию CERN, вернулся в Женеву и сосредоточился на разработке распределенных систем для сбора научных данных. Попутно изобрел механизм удаленного вызова процедур.

В 1989 г. Бернерс-Ли вернулся к старому проекту документооборота Enquire. Его не оставляла идея объединить весь массив накопившихся в CERN документов, сделав его доступным для работы ученых. Дело пришлось иметь с миллионами оцифрованных бумаг. При этом электронный вид представления документов не облегчал, а наоборот, запутывал работу с ними.

С бумажными копиями документов все ясно. Их можно пронумеровать, подшить в папку и снабдить справочным аппаратом. В нужных местах делаем пометки — «см. там-то и там-то». Переходим на нужную страницу и видим — «см. там». Снова переходим, видим то же самое. Переходим по нужной ссылке и... попадаем на исходную страницу. Удобно? Да упаси бог...

Поскольку общий принцип был неизменен — электронные документы, как и их бумажные аналоги, должны были иметь систему связанных между собой ссылок — Тим решил воспользоваться уже давно известным принципом гипертекста (сформулированным еще в 1965 г. Тедом Нельсоном). Существующий пока лишь на бумаге проект новой системы документооборота (а речь шла именно об этом) был представлен руководству лаборатории, получил одобрение и, соответственно, финансирование. В результате Тим Бернерс-Ли стал начальником, получив в свое распоряжение штат программистов.

И началась работа над созданием механизма гипертекстовых ссылок.





Каждый документ получил собственный идентификатор. Сначала был изобретен URI, который применим к любому виду представления документов в сети и для любой сетевой службы (электронной почты, файлового хранилища и т.д.). Затем этот идентификатор был модифицирован для частного случая — URL, уникальной метки представленных в сети документов. В 1990 г. технология URL получила свое окончательное оформление.

В 1991 г. был закончен первый вариант нового языка разметки гипертекста — HTML. Идея заключалась в том, чтобы создать универсальное средство описания документов, которое бы не зависело от средств (программ) отображения документа. В 1992 г. HTML был в общих чертах завершен (но не содержал еще средств для отображения сложной графики и мультимедийных данных — система предназначалась для научных документов, оформление которых было достаточно примитивным).

Главное преимущество нового языка заключалось в его простоте. Для создания гипертекстовой страницы нужно было освоить элементарно простой набор процедур без необходимости обладать навыками верстки. Документ получался красивым, аккуратным и вполне читабельным.

Параллельно Тим занялся изобретением протокола передачи гипертекстовых документов по сети — HTTP. Для этого он выбрал самую простую технологию «клиент-сервер», полагая, что удобнее всего будет пользоваться гипертекстовыми страницами, посылая с клиентской машины на сервер, где хранятся страницы целиком, запросы и получая с сервера ответы с готовым результатом — связанной гиперссылкой страницей нужного документа.

Общие механизмы были разработаны, продемонстрированы руководством CERN и опробованы в действии. Все это заработало летом 1991 г. внутри CERN, поскольку система создавалась только под нужды лаборатории. Однако перспективы изобретений Тима были

оценены мгновенно — особенно после того, как на компьютерах сотрудников Женевской лаборатории заработал написанный Бернерсом-Ли браузер для просмотра гипертекстовых страниц.

Да-да, браузер придумал тоже Тим. И первый в мире веб-сервер. Вот и говори после этого, что он не главный «отец» Интернета. Хотя сам Интернет, по сути, был создан много раньше —

в 1969 г., когда Тиму было лишь 14 лет.

Над браузером Бернерс-Ли начал работать в октябре 1990 г., а к декабрю программа была готова. Она работала в программной среде NeXTSTEP, детища Стива Джобса (в его «постмакинтошной» карьере). Название браузера выглядело довольно затейливо — WorldWideWeb, что, собственно, и означает Всемирная паутина. То есть, уже приступая к работе над целым букетом технологий, Тим знал, что стенами ядерной лаборатории дело не ограничится.

Этот браузер примечателен еще и тем, что он был не только программой просмотра гипертекстовых страниц, но и редактором для их написания. Причем редактором, построенным по принципу WYSIWYG — What You See Is What You Get («Что видишь — то и получаешь»). Первая, между прочим, программа такого рода для работы с HTML. Других в ту пору не было, как не было и браузеров.

Первым ресурсом Глобальной сети стал веб-сайт, доступ к которому был открыт 6 августа 1991 г. Возможно, эту дату и следует считать днем рождения современного Интернета — как день создания основной и самой востребованной его службы, Всемирной паутины, или WWW.

Этот сайт можно посмотреть и сегодня — только первую страницу (ссылки по понятным причинам уже не работают). Он хранится в специальном архиве и доступен по адресу: www.w3.org/History/19921103-hypertext/hypertext/WWW/News/9201.html — загляните при случае и оцените лаконизм оформления. Ничего лишнего, лишь самая суть. Ни глупеньких рюшечек, ни рекламы. Было же время...

Дальнейшая судьба Тима Бернерса-Ли связана, естественно, с Интернетом. Он трудились (и трудится) над усовершенствованием языка HTML и сетевых протоколов, является одним из самых авторитетных ученых в этой области. Работает над созданием семантической паутины — это когда страницы, написанные людьми, понятны и

компьютерам. В результате компьютеры сами смогут принимать правильные решения. И Всемирная паутина станет настолько умной, что пользователям не придется напрягаться, выбирая при поиске нужной информации один вариант из сотен тысяч, предложенных поисковой машиной.

У Тима огромное количество изобретений. Но он состоялся и как идеолог Интернета, написав книгу «Плетя паутину: истоки и будущее Всемирной паутины». Здесь он изложил четыре важнейших постулата, определяющих бытие Интернета. Просто перечислим, без комментариев:


1. Интернет создан не только для того, чтобы получать информацию, но и делиться ею с другими.

2. Компьютеры должны объединять людей, помогая им работать сообща.

3. Интернет не должен содержать иерархических структур и должен работать именно, как паутина.

4. Пользователи Интернета и создатели технологий несут не только техническую, но и моральную ответственность.

Заслуги Тима были отмечены премиями и наградами, самая значительная из которых — рыцарский титул, дарованный Бернерсу-Ли Ее Величеством королевой Великобритании Елизаветой II 16 июля 2004 г. «за службу во благо глобального развития Интернета».

Он, конечно, никакой не гений. Гениям увешаны золотом, их возят в роскошных лимузинах, им ставят памятники. А сэр Тимоти Бернерс-Ли живет скромно и вполне обыкновенно. Загородный дом, супруга, двое детей — уже, надо полагать, совсем взрослые. Любимая работа. И, разумеется, наш обожаемый Интернет, который создан 40 лет назад. И, конечно, не только им. Но и им тоже. 

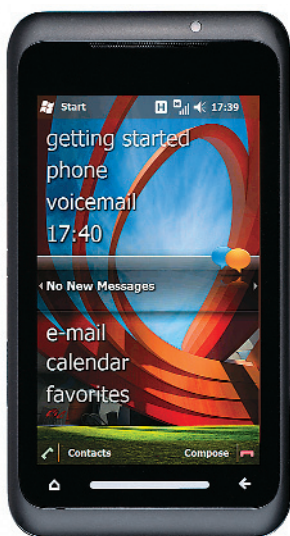


Хотя за полтора года ОС Windows Mobile чуть ли не вдвое потеряла в своей популярности, аналитики iSupply советуют не спешить с ее похоронами. Они считают, что с 2009 по 2013 г. ее рейтинг вырастет до 15,3% и она вернется на второе, после Symbian (ее доля к 2013 г. составит 47,6%), место. Впрочем, у Gartner на этот счет другое мнение — по оценкам компании, в 2012 г. именно Android примерно с 14,5% займет второе место, обогнав и Windows Mobile (12,8%), и iPhone (13,7%). Козырями Windows Phone являются ряд онлайн-сервисов Microsoft, включая MyPhone для синхронизации данных (для этого выделяется 200 Мбайт) и поиска потерянных мобильных устройств, магазин приложений Marketplace. Впрочем, для России платные приложения пока недоступны, можно загружать только бесплатные, коих уже насчитывается несколько сотен.

Windows Mobile — одна из немногих мобильных ОС, которая поддерживает огромное количество форм-факторов (и слайдеров, и «раскладушек», и гаджетов с клавиатурой). Как считают эксперты, не повлияют на популярность устройств

Windows Phone и уход с рынка или переход на альтернативные платформы некоторых производителей, в частности Palm, Motorola и даже HTC (последняя начала выпуск решений на базе

Android, Впрочем, по-прежнему считается крупнейшим игроком рынка Windows Mobile-смартфонов). Сей недостаток восполняют компании LG, Samsung и Sony Ericsson, а также остальные 14 вендоров. В октябре, напомним, стартовали продажи смартфонов на основе версии 6.5, а на следующий год намечена «мобильная семерка» (ряд порталов, например pocketnow.com, даже отыскивали слайд презентации, где говорится, что Windows Mobile 7.0 вместе с мобильным офисом появится в конце первого квартала 2010 г., а не к концу года, как ожидалось ранее). В итоге популяция гаджетов на базе Windows Mobile 6.5 до конца года увеличится по меньшей мере на 30 млн. Напомним, что главные игроки рынка — компании HTC, Samsung, Acer и LG — уже анонсировали по две-три новинки с более качественными резистивными и даже емкостными экранами и более производительными процессорами.



Н'н'С//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Медленно, но верно в Москве разворачиваются базовые станции 3G. Пока они не спешат охватывать outdoor-пространства и обеспечивают покрытие в помещениях и на станциях метро. Стоит заметить, что разрешение от Роскомнадзора и ФГУП «ГРЧЦ» на развертывание сетей третьего поколения в Москве получено совсем недавно, пару месяцев назад. Например, МТС в мае получила право на использование радиочастот UMTS диапазона 2,1 ГГц в Москве, Московской области и летом начала запуск 3G в коммерческую эксплуатацию. Ее ближайшие планы — это более 50 станций метро и ряд выставочных и торговых центров столицы. Среди объектов, где строятся или введены в эксплуатацию новые услуги, можно отметить Экспоцентр (он стал первым объектом в Москве, где заработала сотовая связь третьего поколения), ЦУМ, «Горбушкин двор — 2» и др. Во всех зонах ее действия абоненты МТС получают возможность пользоваться мобильным Интернетом, качать мультимедийные файлы, почтовые сообщения со скоростью до 3,6 Мбит/с. В перспективе готовятся такие сервисы, как видео по запросу и мобильное телевидение.

Компания «ВымпелКом» вместе с Research In Motion запустила услугу BlackBerry Internet Service и объявила о выходе в России смартфона на BlackBerry Curve 8900 (см. фото). Новый сервис предназначен и частным лицам, и корпоративным пользователям. Подписавшиеся на него получают доступ к 10 публичным почтовым адресам непосредственно со смартфона. Помимо этого доступен адрес вида user_name@beeline.blackberry.com. Услуга не требует каких-либо слож-

ных настроек, синхронизация между BlackBerry и учетными записями выполняется автоматически. Она, кроме того, довольно дешева — не больше 300 руб./мес. Каждый клиент может пользоваться неограниченным почтовым трафиком, доступен сервис и в режиме роуминга. Телефон BlackBerry Curve 8900 стоит 17 700 руб., оснащается 512-МГц процессором, камерой на 3,2 Мпикс и большим дисплеем. Стоит отметить, что телефон RIM вместе с тарифным планом продается в офисах «Билайна».



Н'н'С//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Телефон-раскладушка Samsung S5510, который Samsung Electronics выпустила в ноябре, подходит обоим полам. Он оснащен двумя дисплеями, причем внешний PMOLED-экран, расположенный на лицевой панели, практически незаметен, лишь при получении звонка или SMS он проявляет себя. Задняя панель телефона выполнена в волнообразном дизайне. Функционал мобильного довольно широк — тут и



достаточно мощный аудиоплеер со средствами поиска треков, и встроенная 3,2-Мпикс камера, и FM-радио, и поддержка карт памяти microSD. Он, кроме того, может передавать изображения напрямую на принтер и поддерживает Bluetooth 2.1. Наконец, такие функции, как «ложный вызов» и «SOS-сообщение», помогают владельцу мобильного в сложной ситуации. Телефон S5510 стоит около 9,5 тыс. руб.

Слайдер Sony Ericsson T715 появился в салонах в октябре. При его покупке вместе с подключением к тарифному плану в комплект входит Bluetooth-гарнитура PV720. Сам мобильник выглядит стильно, оснащен удобным и функциональным интерфейсом. T715 очень компактен и по размерам не превышает кредитку, а его корпус покрыт алюминием. Среди прочих особенностей T715 стоит отметить 2,2-дюймо-

вый экран с защитой от царапин, встроенные 3,2-Мпикс камеру с фотовспышкой, аудиоплеер, FM-радио, утилиты для интеграции с Facebook, Twitter и для просмотра потокового видео с YouTube. В 96,6-граммовый телефон можно поставить карты microSD. Цена новинки составляет около 10,5 тыс. руб.



смотря потокового видео с YouTube. В 96,6-граммовый телефон можно поставить карты microSD. Цена новинки составляет около 10,5 тыс. руб.

Сергей Лосев



Осенью этого года Yota вместе с Samsung начала тестировать технологию Mobile WiMAX 2.0, опирающуюся на стандарт IEEE 802.16m и обеспечивающую четверо большую скорость связи, чем нынешний 802.16e. Она основана на Multi-User MIMO (Multiple Input Multiple Output) и обратно совместима с существующим: все, что требуется от оператора — это обновить часть модулей и программное обеспечение базовых станций. Yota планирует использовать решения Samsung для продвижения Mobile WiMAX Release 2.0 в России и мире — впервые новые базовые станции на основе 802.16m были показаны на октябрьской международной выставке ITU Telecom World 2009 в Женеве. Похоже, что Yota станет первой в мире компанией, которая начнет эксплуатацию нового оборудования Samsung — ожидается это к концу следующего года. Она, напомним, развивает Mobile WiMAX-сети не только в России (в частности, в Москве и Санкт-Петербурге), но и вместе с операторами Clearwire в США и UQ Communications в Японии.

Очередное поколение автономных навигаторов Mio — это модели Moov S. Они оснащаются экранами с диагональю от 4,7 до 7 дюймов и комплектуются навигационной системой Mio Spirit, умеющей прокладывать маршруты, подсказывать повороты и планировать предстоящую поездку. Внутренняя начинка гаджетов включает в себя 400-МГц процессор Samsung 2450, GPS-чип SiRFstar III и 1 Гбайт флеш-памяти. Модель Moov S500 с широкоформатным 4,7-дюймовым экраном и толщиной почти 14 мм — это карманный дорожный путеводитель. Карты можно прокручивать на экране при помощи пальцев, гаджет использует систему Google local Search, позволяющую отыскивать объекты по ключевым словам, а вдобавок снабжен медиаплеером. Улучшенная модификация Moov S556 ра-

ботает с сервисами MioMore и комплектуется картами России, Украины, Прибалтики и Финляндии. Наиболее продвинутой моделью — это мультимедийная Moov S700 с A/V-входом и 7-дюймовым экраном. Все три навигатора роднит функция захвата, с помощью которой записывается маршрут для последующего просмотра на ПК. Цена устройств Moov S от 8 тыс. до 15 тыс. руб.



НТС//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Сергей Лосев

Гигабитный Wi-Fi-маршрутизатор TEW-634GRU компании TRENDnet дополнен четырьмя LAN-портами, 100-Мбит WAN-портом и USB. Устройство поддерживает стандарт 802.11n и, благодаря двум съемным внешним антеннам, обеспечивает максимальную скорость работы на уровне 300 Мбит/с (реальная, впрочем, зависит от помех, особенностей помещения и сетевого трафика), за счет чего можно построить высокоскоростную беспроводную локальную сеть. К USB-порту маршрутизатора можно подключать внешние накопители для обмена данными по Wi-Fi. Устройство оснащено брандмауэром, умеет шифровать данные и предоставляет функцию быстрого подключения и настройки устройств Wi-Fi Protected Setup. Все операции выполняются при помощи простого интерфейса, разобраться с которыми по силам даже пользователю средней квалификации. Благодаря этому новый маршрутизатор вполне подходит и для домашнего применения. Он совместим со всеми ОС и обеспечивает 100-метровую зону покрытия в помещениях и до 300 м на открытом пространстве. *******



Коротко

Над новым смартфоном трудились сразу три компании — Giorgio Armani, Samsung Electronics и Microsoft. В результате получился любопытный боковой слайдер с затейливым именем Giorgio Armani-Samsung, работающий на базе Windows Mobile 6.5 и оснащенный ярким AMOLED-экраном с диагональю 3,5 дюйма и QWERTY-клавиатурой. Новый гаджет поддерживает все новые фишки, которые встроила Microsoft в свою недавно вышедшую мобильную операционную систему, оснащен 5-Мпикс камерой, аудиовидеоплеером, 8 Гбайт памяти и слотом для microSD емкостью до 32 Гбайт.

Очередным мобильником под брендом Philips китайской компании China Electronics Corporation стал Philips Xenium X830, осенью появившийся в России. Как и предыдущие модели, новинка долгоиграющая — производитель заявляет о 10 ч в режиме разговора и до 45 дней при ожидании. Телефон оснащается 3-дюймовым сенсорным экраном, 5-Мпикс камерой со вспышкой и слотом для карт памяти microSD. Интерфейс мобильника заточен и под управление стилусом, и под жесты пальцами. Встроенный датчик движения фиксирует повороты телефона: расположив его горизонтально, можно вводить текст при помощи сенсорной QWERTY-клавиатуры. Цена Philips Xenium X830 около 9000 руб.

Компания «Вобис Компьютер» в октябре объявила о том, что новый навигационный пакет Sygic можно запускать на «андроидах» HTC Hero и HTC Tattoo. При этом владельцы телефонов получают полноценные автономные навигаторы с исчерпывающим набором функций, включая поиск маршрутов и голосовые подсказки. Продажи новых телефонов

вместе с навигационным ПО начались в октябре. Кроме того, «Вобис» планирует включить Sygic в комплект телефона-слайдера Highscreen Zeus, ожидаемого в ноябре этого года.

Еще одна «андроидная» новость пришла от HTC, чьи смартфоны довольно неплохо продаются и в России. Она связана с появлением в HTC Hero возможности подключаться ко всем онлайн-сервисам Google. Раньше, напомним, такой возможности у владельцев телефона не было — мобильник считался не «гуглофоном», а именно «андроидом». Теперь же с выходом новой прошивки можно обмениваться почтой через Gmail, работать с календарями и картами, сервисом Google Talk и загружать приложения из Android Market.

Семейство Jabra компании GN Netcom пополнилось еще одной моделью — это Bluetooth-спикерфон Jabra Cruiser, которым можно оборудовать, к примеру, автомобиль. Он поддерживает фирменную функцию шумоподавления, получившую название Noise Blackout. Два микрофона фиксируют голос, звуковой сигнал затем обрабатывается специальным процессором, который отсеивает все лишнее, транслируя исключительно речь. Спикерфон целиком и полностью соответствует выбранной GN Netcom стратегии обеспечить безопасное вождение. Он умеет озвучивать имя звонящего из записной книжки телефона, называть номер абонента, а также информировать о статусе соединения и уровне зарядки аккумулятора. Jabra Cruiser можно использовать и для прослушивания музыки — он транслирует ее через собственный динамик или автомобильную аудиосистему. В продаже новый спикерфон появился в ноябре по цене 5200 руб.

Четвертый квартал 2009 г., наверное, превзойдет все прочие по числу анонсов новых ноутбуков.

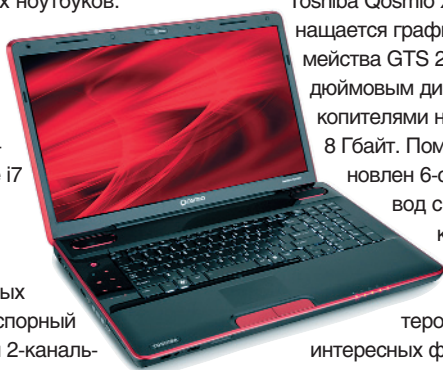
Этому есть две причины — Intel на прошедшем в сентябре IDF (см. репортаж в этом номере) представила процессоры Core i7 для ноутбуков, а Microsoft выпустила Windows 7.

В области мобильных ЦП Intel Core i7 — бесспорный лидер. Он оснащается 2-канальным контроллером DDR3-памяти, имеет шину PCI Express, технологии Turbo Boost и Hyper-Threading и способен наращивать частоты ядер — благодаря первой, напомним, ядра работают на более высокой частоте, а за счет второй способен обрабатывать сразу по два потока данных. Стоимость процессоров составляет от 364 до 1054 долл. в зависимости от частоты.

Вслед за мобильным Intel Core i7 появились и ноутбуки на нем. Например, игровой Toshiba Qosmio X500 (см. фото): он оснащается графикой Nvidia GeForce семейства GTS 250, громадным 18,4-дюймовым дисплеем, дисковыми накопителями на 1 Тбайт и памятью до 8 Гбайт. Помимо этого, в нем установлен 6-скоростной Blu-ray-привод с возможностью записи, картридер «5 в 1» и набор коммуникационных и сетевых адаптеров. Среди других

интересных фишек можно упомянуть встроенный сканер отпечатков пальцев, совместный разъем eSATA/USB и поддержку средств зарядки USB-устройств при включенном ноутбуке.

Конкуренцию решениям Toshiba составляют ноутбуки ASUS M60J и G60J



(на фото), также основанные на мобильном Core i7. Они поддерживают до 4 Гбайт DDR3-памяти, могут комплектоваться двумя винчестерами максимум по 500 Гбайт каждый, DVD- или BD-приводом, а также 6-ячеечной батареей. Обе модели оснащаются полным набором интерфейсов, включая Ethernet, Bluetooth 2.1, Wi-Fi, разъемы VGA, HDMI, USB, FireWire и eSATA. Первый ноутбук весит 3,3 кг и снабжен 16-дюймовым экраном и графикой Nvidia GeForce GT240M, во втором, 3,5-кг портативном ПК, установлена более мощная GeForce GTX 260M. Вшитый в BIOS Linux — эта технология получила название Express Gate — позволяет выходить в Сеть и получать почту без загрузки основной системы (отметим, что в качестве основной выбрана Microsoft Windows 7). Цена новинок ASUS — 1500 и 1900 евро соответственно.

Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Компактный и тонкий ноутбук Fujitsu LIFEBOOK P8110 способен работать в автономном режиме до 7 ч. Это делает его кандидатом на покупку мобильными пользователями. Он оснащается 12-дюймовым экраном, сделан из легкого и прочного магния и поставляется в черном, матовом и глянцевом исполнении. Вес ноутбука составляет около 1,4 кг. Начинка его достаточно мощная — он базируется на Intel Core 2 Duo SU9600, опционально оснащается твердотельным диском, а также поддерживает экономичный режим работы, включаемый кнопкой EcoButton. Для безопасности в P8110 встроен сканер отпечатков пальцев и контроллер SmartCard, а для



мультимедиа — интегрированный графический ускоритель Intel GMA 4500MHD, многоформатный DVD, веб-камера, а также выход HDMI. В продаже этот ноутбук появился в конце октября по цене около 85 тыс. руб. с предустановленной Windows 7 Home Premium. Вторая новинка Fujitsu — AMILO Pi 3560/3660 — полная противоположность первой: она может заменить настольный ПК. Обе модификации серии AMILO Pi снабжены достаточно крупными дисплеями с диагоналями от 15 до 18 дюймов, производительной GeForce GT240M, 1,3-Мпикс веб-камерой, цифровым микрофоном и опциональным BD-приводом.

Коротко

Новые процессоры для мультимедийных ПК от AMD вышли этой осенью. Их главная особенность — дешевизна. Стодолларовые 4-ядерные процессоры Athlon II X4, изготовленные по 45-нм техпроцессу, устанавливаются в материнские платы на основе AMD 785G с интегрированной графикой ATI Radeon HD 4200. Эти «камни» даже при серьезных нагрузках потребляют не больше, чем обычная 75-ваттная лампочка. Области применения новых процессоров — компактные медиацентры и бюджетные корпоративные ПК для запуска бизнес-приложения. По силам им и многие, пусть не самые продвинутые, современные компьютерные игры.

Настольные ПК линейки Acer Aspire X3300 заключены в компактные корпуса, по размерам никак не больше трети

стандартной «коробки». Основанные на процессорах семейства AMD Phenom II и дополненные видеокартами Nvidia GeForce 9200, новые десктопы могут использоваться в качестве медиацентров. Они без проблем воспроизводят видео Full HD-качества. Ряд модификаций X3300 включают в себя встроенные приводы BD. Во всех ПК стоит DDR3-память объемом до 4 Гбайт. Цена Aspire X3300 от 14 тыс. руб.

Практически одновременно с компьютерами X-серии Acer представила полнофункциональные десктопы Aspire M5300 и M3300, также основанные на многоядерных AMD Phenom II. В них установлена интегрированная графика ATI Radeon, винчестеры емкостью до 1 Тбайт. Дисковую память при необходимости можно легко нарастить —

в корпусе ПК доступны три дополнительных отсека для винчестеров. Помимо этого, в ПК встроены картридер и ряд интерфейсных разъемов, включая сетевые, аудио, USB и др. Цена Aspire M5300 от 20 тыс. руб., а Aspire M3300 от 17 тыс. руб.

Российский поставщик iRU объявил о выходе ПК Brava Home 555 — производственного десктопа на базе 4-ядерного Intel Core i5 750 и Windows Vista/Windows 7. ПК оснащается 4 Гбайт памяти DDR3-1333, видеокартой GeForce GTS250 с 1024 Мбайт и 1 Тбайт дисковой памяти. Кроме того, в нем установлен DVD-RW-привод, мультимедийный картридер, аппаратный 8-канальный аудиоконтроллер Intel High Definition Audio и гигабитный сетевой адаптер. На передней панели ПК есть небольшой экран с информацией о

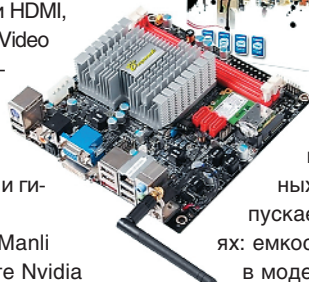
ViewSonic в начале осени этого года пополнила ассортимент продуктов целым рядом новых устройств, включая настольные ПК, нетбуки и медиацентры. С сентября на российском рынке появились моноблоки AIO-PC и PCTV, мини-десктопы VOT120, VOT132, VOT530 и VOT550, нетбуки VNB100 и VNB101, а медиаплееры — стационарные VMP52 и VMP50 и персональные VPD400 и VPD500 с ЖК-экраном 4 и 5 дюймов соответственно. Все компьютерные новинки ViewSonic базируются на Intel-платформе. Скажем, моноблок PCTV221, который можно использовать повсеместно, основан на Intel Atom N270 с частотой 1,6 ГГц, чипсете 945GSE и оснащается 1 Гбайт памяти и 160-Гбайт жестким диском. Довольно тонкие нетбуки ViewSonic весом около 1,4 кг, с 10-дюймовым дисплеем, «атомом» на 1,6 ГГц, гигабайтом памяти и винчестером на 160 Гбайт (см. фото) работают под управлением Windows XP и оборудованы полным набором сетевых и коммуникационных адаптеров.



Собирающие миниатюрные десктопы собственными силами могут обратить внимание на новейшую материнскую плату компании Manli под названием ION-ITX WiFi. Это решение на базе чипсета Nvidia ION и энергоэффективного 2-ядерного процессора Intel Atom 330 с частотой 1,6 ГГц со встроенным Wi-Fi-адаптером. Графическое ядро GeForce 9400m работает на частоте 450 МГц, а 16 потоковых процессоров — на 1100 МГц. Плата поддерживает до 4 Гбайт памяти DDR2, оснащается разъемами HDMI, DVI и VGA и при помощи PureVideo HD без проблем крутит HD-видео. В нее встроен блок питания на 90 Вт, многоканальный аудиочип, три интерфейса SATA2, десять USB 2.0 и гигабитный Ethernet.

Неттоп PC T1 компании Manli также базируется на чипсете Nvidia ION. Это очень компактный настольный

ПК весом менее 1 кг. Он оснащается до 2 Гбайт памяти и HDMI-портом. Неттоп можно использовать как медиацентр для просмотра на телевизоре или

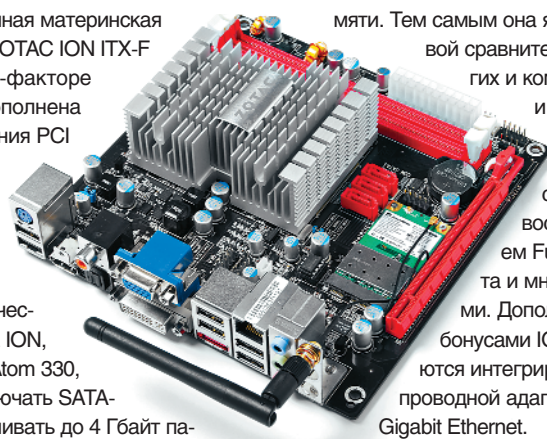


мониторе видео различных форматов. Продукт выпускается в двух конфигурациях: емкость жесткого диска в модели T1-A составляет 160 Гбайт, а в T1-B — 250 Гбайт.

Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Обновленная материнская плата ZOTAC ION ITX-F в форм-факторе Mini-ITX была дополнена слотом расширения PCI Express x16. В остальном ее характеристики остались прежними — она оснащается графическим чипом Nvidia ION, 2-ядерным Intel Atom 330, позволяет подключать SATA-диски и устанавливать до 4 Гбайт па-



мяти. Тем самым она является основой сравнительно недорогих и компактных ПК и медиацентров и весьма неплохо справляется с воспроизведением Full HD-контента и многими играми. Дополнительными бонусами ION ITX-F являются интегрированный беспроводной адаптер и порт Gigabit Ethernet.

времени, температуре основных компонентов и скорости вращения вентиляторов.

Графическая карта ZOTAC GeForce GTX: Batman Edition, наверное, лучший подарок для жителей Готем-сити и всех остальных фэнов Бэтмена. Она комплектуется демоверсией Batman: Arkham Asylum и купоном на полную версию. Эта модификация платы выпущена ограниченным тиражом, комплектуется утилитой 3DMark Vantage Advanced Edition для снятия бенчмарков. В остальном ее характеристики вполне традиционны для графики серии GTX 285 — 648-МГц ядро, 240 потоковых процессоров, интерфейс PCI Express 2.0, порты dual-link DVI и совместимость с DirectX 10, CUDA, PhysX, PureVideo HD и стереоскопией.

ZOTAC выпустила и новые видеокарты начального уровня на чипах серии GeForce 200. GeForce GT 220 и GT 210 сравнительно дешевы и укомплектованы памятью 512 Мбайт и 1 Гбайт. Традиционно поддерживают все основные графические технологии, включая DirectX 10.1, OpenGL 3.1, воспроизводят видео, обчисляют «физику» и выполняют CUDA-вычисления. Различие между ними — в числе процессорных ядер: старшая модель включает 48 потоковых процессоров, а младшая только 16.

Модули памяти DDR3 Giant II, дебютировавшие этой осенью, компания Apsacer советует ставить в производительные компьютеры, например в игровые. Там они максимально полно раскрывают свой разгонный потенциал. Модули памяти снабжены радиаторами, рассеива-

ющими тепло, и поддерживают технологию air-fall, при помощи которой улучшается конвекция воздуха. Трехканальные наборы на 3 и 6 Гбайт основаны на чипах Elpida емкостью 1 Гбит, которые могут работать на частотах 1600–2133 МГц.

Двухканальные модули DDR3-памяти серии Golden и Aeolus компании Apsacer предназначены для установки в мощные игровые ПК на базе Intel Core i7-8xx и Core i5-7xx. Они совместимы с архитектурой Nehalem, чипсетом P55 и поддерживают разгон. Пропускная способность первой модели составляет 1800 МГц, а второй — до 2200 МГц. В Aeolus, кроме того, встроены теплорассеиватели, снижающие рабочую температуру по меньшей мере на 20°C. Оба модуля памяти используют технологию Extreme Memory Profile (XMP).

Новый блок питания компании Glaciatech может стать основой высокопроизводительных рабочих станций или игровых компьютеров.

Модель GP-AX950A мощностью 950 Вт соответствует стандартам 80 Plus Silver и ATX12V 2.3. Она оснащается двумя +12-вольтными шинами и совместима с процессорами Intel и AMD. Как уверяет производитель, на максимальной нагрузке нагрев не превышает 50°C. Блок питания маломощен и снабжен японскими конденсаторами. Скорость встроенного в него 14-см вентилятора настраивается автоматически.

Среди прочих особенностей новинки отметим средства коррекции коэффициента мощности.

БП GP-AX950 имеет два года гарантии и стоит около 170 долл.



Пара новых модульных блоков питания серии Gaming Edition на 750 и 1000 Вт

(см. фото) компании Xilence также подойдут геймерам и энтузиастам, выжимающим из компьютера максимум. Оба совместимы с

комплектующими формата ATX 2.2, младшая модель вдобавок соответствует стандарту EPS 12V 2.92. Они комплектуются

двумя разъемами питания видеокарт и несколькими 6-контактными интерфейсами PCI Express — в первой модели их два, во второй — четыре. Блоки без проблем питают, соответственно, 6 и



12 SATA-накопителей, включая винчестеры, CD/DVD/BD. Внешне оба блока выглядят довольно стильно — модель на 750 Вт сделана в черном корпусе с красным вентилятором, а Gaming Edition 1000W выполнен из стали с оптическим эффектом алюминия.

Для охлаждения в них применены маломощные вентиляторы — в старшей модели 135-мм. За счет модульной

конструкции блоков питания неиспользуемые провода можно отсоединять, упрощая тем самым монтаж компонентов и обеспечивая улучшенную циркуляцию воздуха внутри корпуса.

Н'н'С//новинки/ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Корпус с необычным названием Six Hundred компания Antec анонсировала на январь 2010 г.

Его цена не превысит 200 долл. Новинка предназначена геймерам и энтузиастам, которые собирают компьютеры самостоятельно и поддерживают «мамы» форматов Mini-ITX, microATX и ATX.

Корпус довольно любопытен и выглядит весьма стильно. Например, оснащается контейнером для «горячей» замены винчестеров, сконструирован таким образом, что довольно просто добраться к центральному процессору с его кулером, памяти и прочим компонентам. Система охлаждения базируется на 200-мм вентиляторе TriCool, который крепится в верхней части корпуса, и тыловом 120-мм вентиляторе; дополнительный компонент системы охлаждения прикреплен к боковой панели.

Внизу же предусмотрено место для покупаемого дополнительно блока питания. В корпусе есть отсеки для шести винчестеров (один на съемном контейнере, как отмечалось выше), предусмотрены противопылевые фильтры, а на верхнюю панель вынесены два порта USB, один eSATA, разъемы для наушников и микрофона.



Новый 23-дюймовый ЖК-монитор NEC MultiSync EA231Wmi основан на матрице IPS, поддерживает формат 16:9 и Full HD-разрешение. Расположенный на подставке, он регулируется по высоте и поворачивается на 90 градусов в портретный режим. Помимо стандартных интерфейсных разъемов, появился в нем и DisplayPort (отметим, что NEC собирается оборудовать этим портом все будущие свои настольные мониторы). Монитор полностью соответствует стандарту Energy Star 5.0. Встроенный датчик Ambient Light Sensor корректирует яркость экрана, а в режиме Eco Mode не только расходуется меньше энергии, но и, как уверяет производитель, снижается объем выброса углекислого газа. Офисный монитор появился в продаже в октябре этого года в двух цветовых исполнениях — черном и белом с серебристой рамкой.

Н'н'С//новинки/ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Асер выпускает не только компьютерное оборудование, но и телевизоры. ЖК-панели Aser ATxx55/56,

представленные на сентябрьском форуме IFA, с экранами 20 или 23 дюйма поддерживают разрешение Full HD, технологию New Intelligent Color Engine для автоматической настройки яркости, четкости, контрастности в зависимости от режима просмотра. Доступны в них технология адаптивного управления контрастностью ACM и средства запоминания предпочтений пользователей с последующим переключением на нужные программы по таймеру. Если же во время рекламы начать «перелистывать»

ТВ-каналы, то кнопкой Recall можно всегда вернуться к основной передаче. Модели с



23-дюймовым экраном AT2355/AT2356 выполнены в черном лакированном корпусе со скругленными углами и снабжены сенсорными кнопками и динамиками, скрытыми на задней панели. Еще пара новинок — AT2055/AT2056. Это HD-телевизоры с форматом 16:9 и временем отклика матрицы, не превышающим 5 мс. Старшая модель включает в себя тюнер DVB-T HD для приема программ цифрового ТВ в высоком разрешении, младшая — тюнер стандартного разрешения.

Н'н'С//новинки/ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Новый LED-монитор Acer S243HL с диагональю 24 дюйма и толщиной менее 15 мм заключен в черную рамку и расположен на L-образном основании с матовой металлической отделкой. В стойку встроены динамики. Экран, поддерживающий, как и упомянутые выше телевизоры, технологию адаптивного управления контрастностью, формирует четкую картинку с максимально высоким уровнем белого и черного цветов. Новинка входит в состав линейки профессиональных мониторов EcoDisplay и поддерживает энергосберегающие режимы работы. Так, светодиодная подсветка, по оценкам производителя, экономит до 63% энергии. Дисплей поддерживает Full HD-разрешение, формат 16:9 и особенно хорош для игр. В него встроена пара HDMI-разъемов, а в комплекте идет ПО Acer eDisplay Management для регулирования яркости, контрастности и цветового баланса. Продажи Acer S243HL начнутся в декабре по цене около 12 тыс. руб.

Плазменные телевизоры серии Viera Z компании Panasonic впервые достигли толщины 2,4 см.

Они по-прежнему выглядят стильно в любом интерьере и могут крепиться к стене или размещаться на подставке. Металлическая рамка обрамляет панель в верхней и нижней части, а справа и слева край телевизора стилизован под стекло — благодаря этому дизайн новой серии получил название «Лист стекла». Что касается функционала и возможностей, то все они объединены термином Neo

PDP — новые плазменные технологии, за которыми кроются и 600-герцевая картинка, и динамическая контрастность, достигающая 2000000:1, а также полное соответствие киношным стандартам, о чем свидетельствует сертификат THX. Новая Viera — это немного больше, чем обычный телевизор. С его помощью можно посещать фото- и видеохостинги, а используя SD-карты или видеокамеры, просматривать домашнее видео или видеоролики. Его, наконец, можно объединять в DLNA-сеть.



Н'н'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Рок-группа Queen выбрала весьма оригинальный способ распространения нового альбома Absolute Greatest с наиболее интересными хитами. Он включен в комплект Wi-Fi-проигрывателя Logitech Squeezebox Radio, анонсированного в конце сентября. Причем производитель гарантирует, что те, кто купит медицентр, смогут наслаждаться новым альбомом чуть ли не за месяц-полтора до официального его релиза, который намечен на 16 ноября. Вместе с аудио в альбом входят фотографии участников группы и их комментарии. Wi-Fi-проигрыватель позволяет подключаться к Интернету для пополнения аудиобиблиотеки и загрузки фотографий с фотохостингов.



Серия Pioneer G-Clef включает в себя шесть новых аудиокомпонентов — усилителей, тюнеров и SACD-проигрывателей, выполненных в едином стиле: на матовой передней панели из черного алюминия размещен синий ЖК-экран. Пульт дистанционного управления, прилагающийся к G-Clef, тоже сделан из алюминия. Стереоусилители A-A9MK2-K и A-A6MK2-K мощностью 70 и 60 Вт, соответственно, за счет конденсатора с низким ЭПС (эквивалентное последовательное сопротивление) и параллельных диодов Шоттки формируют чистый и плавный звук с низким уровнем шумов. К первому усилителю можно подключать и аналоговые, и цифровые источники. Обе модели дополнены ММ-фоноэквайзером.

SACD-проигрыватели PD-D9MK2-K и PD-D6MK2-K используют для улучшения качества звучания те же чипы и технологии, что и усилители. Звуковой канал в них расширяется с 16 до 24 бит, а парные трансформаторы снижают поток рассеяния. Встроенные в проигрыватели кварцевые генераторы вырабатывают ровные импульсы — тем самым они могут использоваться как задающие генераторы. Еще две новинки серии G-Clef — это тюнеры F-F6MK2-K и F-F3MK2-K, позволяющие принимать до 100 FM/AM-станций и оснащенные 192-кГц/24-бит ЦАП. В них реализована технология RDS Radio Text для приема по радиоканалам небольшого объема текста для информации о текущей программе. Вся линейка уже поступила в продажу.

Н'н'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Новая версия HDTV-медиплеера PopcornTV NP101S v2 вышла в октябре этого года. Как и первая его модификация, получившая, к слову, «Выбор редакции» в нашем весеннем тесте, это устройство позволяет смотреть фильмы в стандартном и высоком качестве, фотографии на экране ТВ, подключаться к Интернету для доступа к специализированным фотосайтам, новостным порталам и онлайн-радиостанциям. В медиплеер встро-



ены HDMI 1.3 и USB-slave, кроме того, появилась возможность подключать SATA-винчестеры различной емкости. Все эти нововведения сделаны с учетом пожеланий и предложений пользователей, которые высказывались на специальном форуме. Медиплеер доступен в трех различных модификациях — есть модели без жесткого диска, а есть с накопителями на 500 Гбайт или 1,5 Тбайт.

Недорогое сетевое хранилище Netgear Stora появилось в ноябре. Оно DLNA-совместимо и поддерживает средства для синхронизации файлов через специальный портал www.mystora.com. При цене около 8 тыс. руб. Stora комплектуется одним жестким диском на 1 Тбайт. Во второй отсек можно поставить дополнительный винчестер для зеркалирования данных с основного накопителя. Стильная черная коробка на маленьких ножках-подставках очень просто подключается к Windows, Mac-компьютеру, игровым приставкам Xbox360 и PlayStation 3 и даже к мобильным телефонам, к тому же позволяет обмениваться файлами по локальной сети.



Н'н'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Бездисковый медиплеер WD TV Live позволяет подключаться к компьютерной или домашней сети и смотреть кино с разрешением до Full HD. Новинка продолжает линейку WD TV, первая модель которой появилась год назад, поддерживает новый интерфейс и совместима с PC и Mac. Она, кроме того, может подключаться к интернет-порталам YouTube, и Flickr для просмотра видео и фотоизображений. Подобные устройства, как считает иссле-



довательская компания Parks Associates, весьма полезны домашним пользователям, у каждого из которых в этом году скопилось по меньшей мере 123 Гбайт видеofilмов, фотоснимков и музыки, а к 2013 г. их объем увеличится в пять раз. WD TV Live комплектуется пультом ДУ, воспроизводит основные форматы без перекодирования, ловит программы интернет-радио, оснащен парой USB-портов и уже доступен в продаже по цене около 150 евро.

Когда речь заходит о компактных плеерах, сразу вспоминается семейство Apple iPod, куда, как известно, входят не только достаточно мощные модели семейства Touch, но и компактные Shuffle. Именно с последними на равных может конкурировать карманный флеш-проигрыватель iAudio E2 компании COWON. В чем-то он даже выигрывает у своего именитого собрата. Например, оптимизирует кодированный звук при помощи технологии VBE+. В результате звучание получается более теплое и детализированное. Сам

плеер выглядит весьма необычно (см. фото), весит чуть менее 17 г и выпускается в восьми различных цветах. Объем памяти в зависимости от модификации составляет 2 или 4 Гбайт. Если же требуется более продвинутый плеер, то можно обратить внимание на смену предыдущей, седьмой модели. В него встроены 2-дюймовый экран, диктофон, динамики, FM-тюнер и ТВ-выход. Плеер воспроизводит большинство аудиоформатов, включая FLAC и APE. Плеер по форме напоминает мобильник, оснащен сенсорной панелью управления. Выходит в конце ноября.



Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Серия мультимедийных плееров Digma insomnia включает в себя три стильных устройства, отличающихся размером экрана и функциональностью. Первая модель с индексом 1 — это компактный гаджет с OLED-дисплеем и сенсорными кнопками управления. Его можно использовать и как стандартную флешку — при необходимости USB-разъем выдвигается из корпуса. А можно как FM-тюнер и диктофон.

Вторая модель снабжена 2,4-дюймовым экраном с разрешением 240 x 320 точек и может применяться для просмотра видео (включая и флеш-видео), фото и текстовых файлов. Управление устройством возложено на 4-позиционный джойстик. Самая продвинутая модель — это гаджет с 3-дюймовым экраном, поддерживающим 262 тыс. цветов, оснащенный разъемом для подключения к ТВ и умеющий запускать несложные игры.

Новые наушники-вкладыши Sony MDR-NC33 за счет встроенных средств шумоподавления отсекают до 90% посторонних звуков. В них применены 13,5-мм неодимовые динамики с вертикальным дизайном. С одной зарядкой аккумулятора круглосуточно можно разгуливать в течение четырех дней — батарея держит до 100 ч. Наушники выпускаются в красном, белом и черном цвете и комплектуются кейсом для переноски, адаптером штекера для подключения в самолете, регулятором длины шнура, а также тремя силиконовыми насадками различных размеров.



Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Серия неплохо зарекомендовавших себя дома и в офисе многофункциональных устройств компании Epson пополни-

оснащена сканером, копиром, факсом и Ethernet-модулем для подключения к локальной сети. В ней традиционно используется печатающая головка Micro Piezo и пигментные чернила DURABrite Ultra. Автоподатчик вмещает до 30 листов, а все управление возложено на не-



лась еще одной моделью: экономичный Stylus Office TX510FN класса «4 в 1» поддерживает отдельные картриджи как стандартной, так и повышенной емкости и печатает со скоростью до 38 стр./мин в обычном и до 16 стр./мин в высоком качестве. Новинка, кроме того,

несколько кнопок и небольшой текстовый экран — с их помощью можно настраивать параметры сканирования, копирования, печати и набора номеров для обмена факсами. В комплект с новым МФУ входит ПО PageManager 8 и набор драйверов. Цена TX510FN около 6,5 тыс. руб.

Более дорогой многофункциональный фотоцентр Epson Stylus Photo TX710W умеет печатать, сканировать фотографии, ксерокопировать документы, снабжен картриджем, адаптерами Wi-Fi и Ethernet, при помощи которых можно обмениваться файлами для печати по сети. Новинка очень компактна. Она поддерживает прямое подключение зеркальных камер и «мыльниц» и по качеству печати сравнима с отпечатком в фотолаборатории. Ее можно использовать и автономно, без подключения к ПК. Бумага A4 и фотобумага загружаются одновременно — с этой целью в принтере есть два закрытых лотка.

При печати он самостоятельно определяет тип документа и загружает нужный формат. Stylus Photo TX710W справляется с выводом стандартной фотографии размером 10 x 15 см всего за 10 с, позволяет наносить изображения на поверхность оптических дисков и комплектуется ПО для обработки фотоизображений и распознавания текста. Как и во многих дру-



гих решениях компании, в фотоцентре применена система отдельных картриджей. Цена устройства около 12 тыс. руб.

Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Xai Laser и Kinzu Optical (см. фото) — это две новые мышки компании SteelSeries, созданные при участии геймеров для геймеров. Обе имеют симметричный дизайн и подходят и левшам, и правшам. Первая модель оснащена сенсором с лазерной подсветкой, который обеспечивает скорость сканирования до 12000 кадр./с, ЖК-экраном. Входящее в комплект с ней ПО упрощает макропрограммирование восьми кнопок мышки. Kinzu Optical — модель попроще: чувствительность ее сканера хуже (около 9375 кадр./с) и кнопок всего три. Обе



модели оснащаются 2-метровым кабелем и подключаются к USB-порту. Цена их 2500 и 1500 руб. соответственно. Кроме того, SteelSeries выпустила два коврика, пообещав, что на 4HD и 9HD мышки будут скользить идеально. Поверхности ковриков отличаются — одна сторона гладкая, другая шероховатая. Благодаря этому можно подобрать подходящий вариант под конкретную задачу. Первый коврик, ценой 750 руб., предназначен для тех пользователей, у которых место на рабочем столе ограничено, второй, за 1300 руб., — для геймеров.

Коротко

Новые жесткие диски SATA для мобильных ПК Samsung SpinPoint M7 емкостью от 160 до 640 Гбайт отличаются высокой плотностью записи, достигающей 516 Гбит/дюйм². Старшая модель насчитывает две пластины, все модели имеют буфер 8 Мбайт. Накопители выдерживают в течение 2 мс нагрузку до 400G и в два с лишним раза больше в выключенном состоянии. Они снабжены технологиями SilentSeek и NoiseGuard и работают максимально тихо.

Transcend Information объявила, что накопители семейства HDD StoreJet полностью совместимы с Windows 7, хотя первоначально были разработаны для ОС Windows Vista. Все семейство дисков, куда входят и 2,5- и 1,8-дюймовые, в том числе модели StoreJet 25C, StoreJet 25F, StoreJet 25M, StoreJet 25M-R, StoreJet 25P и StoreJet 18M, автоматически распознаются новой ОС.

Transcend с осени поставляет на российский рынок USB-накопитель JetFlash V85, на котором записана антивирусная программа Trend Micro USB Security. Ее задача — защищать от вирусов, распространяющихся через USB-носители. При этом она не только обнаруживает зловерный код, но и помещает его в карантин. Сама флешка выглядит весьма элегантно и комплектуется цепочкой из серебристого металла.

В линейку аксессуаров для ноутбуков, представленную компанией Philips, вошло много интересных новинок. Это, например, набор чехлов, подставка, звуковая панель, колонки и Bluetooth-мышь. Каждое по-своему примечательно. Скажем, чехлы Notebook Sleev снабжены теплозащитным слоем, который предотвращает перегрев, а подставка CushionSpeaker дает возможность работать с ноутбуком даже лежа. Колонки SPA3210 мощностью 10 Вт весьма энергоэффективны, а мышка работает на любых поверхностях и может прокручивать текст и изображения в любых направлениях.

Сапунон взяла за основу дизайн продуктов Apple — в результате получилась мышь CNR-MSL8, весьма удобная в использовании. Ее корпус сделан из белого глянцевого пластика с небольшим числом цветных вкраплений. Мышка подходит левшам и правшам и имеет молодежный дизайн. Она оснащена тремя кнопками, подключается

к USB 2.0 или PS/2 и обеспечивает разрешение 800 dpi. В Россию ее поставляет компания EASA.

В медиаплеер Ellion HMP-500 H можно устанавливать жесткий диск объемом до 2 Тбайт. Он оснащен полным набором аналоговых и цифровых интерфейсов, включая HDMI 1.3, поддерживает многоканальный звук в форматах DTF и DTS-HD, способен воспроизводить видео Full HD-качества. Помимо видео, на медиаплеере можно хранить и отображать 32-разрядные графические файлы. Работает новинка и как музыкальная шкатулка.

Новый мультимедийный плеер RoverMedia Aria E06, оснащенный 2–8 Гбайт памяти и качественным 2-дюймовым ЖК-экраном, позволяет не только слушать музыку, но и смотреть видео и изображения в различных форматах. Он оборудован слотом microSD и портом USB 2.0 для подключения к ПК. Вдобавок к этому гаджет можно использовать и как карманный FM-тюнер с возможностью записи программ. В комплект с ним входят стереонаушники, USB-кабель, а также диск с ПО и документация. Цена E06 от 1800 до 3000 руб. в зависимости от модификации.

Два новых МФУ компании HP могут использоваться и дома, и в офисе. Модель HP Deskjet F2480 должна заинтересовать как раз домашнего пользователя. Это недорогой принтер класса «все в одном» с индикатором состояния чернил на лицевой панели. Вторая модель — продвинутое, но по-прежнему бюджетное решение для печати, сканирования и копирования. Она оснащается беспроводным адаптером и печатает со скоростью до 28 стр./мин. Обе модели поддерживают трехцветные картриджи семейства HP 300/300XL. Цена новинок 60 и 80 евро соответственно, а картридж — от 14,5 до 34,5 долл.

Компания ATEN выпустила новые 2- и 4-портовые USB-переключатели, совместимые как с PC, так и с Mac. Устройства US221A и US421A позволяют подключать сканер, принтер или накопитель одновременно к нескольким компьютерам и переключаться между ними кнопками или программно. Состояние готовности или занятости устройств обозначается с помощью светодиодов. Скорость передачи данных достигает 480 Мбит/с, а стоимость устройств составляет 25 и 40 евро соответственно.

ECS ELITEGROUP

Путь к Новому Поколению

Материнская плата ECS P55H-A поддерживает новое поколение процессоров Intel® LGA1156: Core™ i7 и Core™ i5, с программируемой производительностью



Black

P55H-A

Intel® P55+ICH7

Отличное решение для домашнего центра развлечений



- Отличное решение для домашнего центра развлечений
- Поддерживает Intel® LGA1156 для процессоров Intel® Core i7 и Core i5
- 4 x DDR3 1333 МГц до 16 Гб
- Dual PCIe Gen2 x 16 Slots
- IPS (Intelligent Power Saving)
- 4E (Easy attach, easy button, easy clear and easy debug)
- Совместима с Windows® 7



G41T-M

Intel® G41+ICH7

Лучшее решение для семьи и бизнеса



- Поддержка процессоров Intel® Core™ 2 Quad
- Поддержка FSB до 1333 МГц
- 2 x DDR2 800 МГц до 8 Гб
- 1 x PCIe x16, 2 x PCIe x1, 1 x PCI slot
- Интегрированное HD-аудио
- Поддерживает DX10
- Совместима с Windows® 7

merlion

Tel : +7 (495) 981-8484 www.merlion.ru
127521 Russia, Moscow, Sheremet'yevskaya 47

EASA

Tel: +7(495)926-9525
Mail : info@easacompany.ru www.asbis.com
Moscow, Dmitrovskoe shosse 100, building 2

3i

Tel: +7(495) 926-91-36
www.3logic.ru

Koodoo

TECHNOLOGIES
Tel: +7(495)256-1731
www.koodoo.ru
123290 Russia, Moscow, 6A, Prichal'ny proezd

www.ecs.com.tw

РЕКЛАМА

«Двухосый» нетбук Acer D250 для андроидофилов

- **Производитель:** Acer
- **Веб-сайт:** www.acer.ru
- **Неофициальный ролик:** www.youtube.com/watch?v=VSUEN_G3b80
- **Цена:** от 13 000 руб.

Acer все-таки нашла, чем удивить покупателей нетбука Acer D250. Нет, вовсе не энергоэффективным процессором Intel Atom, парой USB-портов, встроенным картридером и мультитачевым тачпадом. И даже не достаточно качественным 10,1-дюймовым LED-дисплеем с технологией CrystalBrite и разрешением 1024 x 600 пикселей. Главная фишка Acer D250 вовсе не в железе, а в софте. Он стал, по сути, первым нетбуком, который оснащается одновременно двумя операционными системами — Google Android на базе Linux и Microsoft Windows XP. Если первая обеспечивает скорость (электронная почта и Интернет доступны практически сразу после включения), то вторая — массу различных приложений. Остается добавить, что D250 в белом, черном, красном и синем вариантах уже доступен в продаже.



«Мать» MSI Big Bang скрестила AMD, Nvidia и Intel

- **Производитель:** Micro-Star International
- **Веб-сайт:** event.msi.com/mb/bigbang
- **Цена:** нет данных

Вычислительная мощность видеоускорителей постоянно растет. У геймеров и энтузиастов-оверклокеров нередко стоит пара видеокарт Nvidia GeForce или ATI Radeon, благодаря чему производительность игр растет. Тем не менее до нынешнего момента пока никто не задумывался, а можно ли объединять платы разных производителей. Альянс MSI и LucidLogix весьма недвусмысленно намекал — да, можно. Чип Lucid Hydra 200, установлен-

ный на системной плате MSI Big Bang («Большой взрыв»), доводит скорость работы графики до астрономических величин. Сама по себе плата — это стандартное решение на базе чипсета Intel P55 и сокета LGA1156. Однако возможность самостоятельно конфигурировать графику и ставить такие, на первый взгляд, несочетаемые пары, как, например, GTX 260 и 9800 GTX, GXT 285 и Radeon HD 4890, меняет многое. Микросхема Hydra 200 перехватывает вызовы функций OpenGL и DirectX и пересылает их к GPU, а после обработки возвращает готовую картинку первичному адаптеру. Hydra 200 масштабируется — существуют версии как с семью линиями PCIe, так и с 2x16 линиями — последняя применена в Big Bang.

Н'н'S//лучшие новинки месяца

Сергей Лосев

Коммуникатор HTC HD2 Leo: «айфонам» придется потесниться

- **Производитель:** HTC
- **Веб-сайт:** www.htc.com
- **Ролик:** www.youtube.com/watch?v=E0f54Dm40s
- **Неофициальный ролик:** www.youtube.com/watch?v=ww2uFyXuYY0
- **Цена:** 800 долл.

HTC HD2 (Leo), пожалуй, первый Windows Phone-гаджет, который совершенно справедливо можно назвать «убийцей iPhone». Телефон получился гигантом и в прямом, и в переносном смысле. Начать хотя бы с того, что он основан на Qualcomm Snapdragon с частотой 1 ГГц и снабжен громадным для карманных устройств 4,3-дюймовым емкостным экраном. Это означает, во-первых, практически полное от-

сутствие «тормозов» при запуске мобильных приложений, а во-вторых — доступность мультитачевого интерфейса. Возросшая скорость процессора позволила HTC добавить в интерфейс много интересного — сделать его более плавным и анимированным и реализовать такие фишки, как, например, компас, исключение случайных нажатий на экран при разговоре, настройку яркости дисплея в зависимости от освещения и много еще чего. В коммуникаторе установлен достаточно емкий аккумулятор 1230 мА·ч. Из прочего функционала и возможностей упомянем следующее: HD2 может работать в качестве мобильного роутера, совместим с Microsoft Exchange и опционально комплектуется автомобильным держателем. И последний штрих — этот гаджет, кстати, стал первым устройством, совместимым с Windows Mobile 7.0.

Н'н'S//лучшие новинки месяца

Сергей Лосев

Первый «подводный» винчестер: A-Data SH93

- **Производитель:** A-Data Technology
- **Веб-сайт:** www.a-data.com
- **Цена:** нет данных

До сего момента портативные жесткие диски могли похвастаться разве что поддержкой «антишоковых» технологий, защищающих дисковые пластины от повреждений и вибраций. Теперь же в новом устройстве SH93 компании A-Data Technology диски стали еще и водонепроницаемыми. Они будто созданы для дорожной жизни — от студентов, которые таскают с собой на лекции ноутбуки, нетбуки, до мобильных сотрудников. Все электронные компоненты винчестера спрятаны под оригинальным резиново-пластиковым корпусом, вокруг которого в специ-

альных желобах располагается USB-кабель. Накопителю не страшны тряска и падения, что подтверждается армейским сертификатом MIL-STD-810F. Эксперимента ради его даже можно утопить в ванне — он запросто выдерживает водные процедуры на глубине до метра. Внешне 240-граммовый диск выглядит весьма необычно и сочетает черные полосы на красном или желтом фоне. Емкость SH93 от 250 до 640 Гбайт.



Планшеты Bamboo научились понимать язык пальцев

- **Производитель:** Wacom
- **Веб-сайт:** www.wacom.com
- **Ролик:** www.youtube.com/watch?v=gUovkwlwZ_s
- **Цена:** 50–170 евро

Вышедшие нынешней осенью планшеты Wacom линейки Bamboo — Pen & Touch, Pen & Touch Fun и Bamboo Touch — это первые интерактивные модели, которые, помимо перьевого, понимают мультитачевый сенсорный ввод. Ко всем тем навыкам и приемам рисования, которые накоплены при работе с предыдущими гаджетами, добавились пальцевые жесты. Скажем, прикосновение пальца или пера к поверхности эк-

рана аналогично щелчку мыши — тем самым можно запустить программу, выбрать команду меню, перетащить файл или фрагмент текста из одного приложения в другое и т.п. Когда же необходимо воспользоваться пером, скажем, чтобы поставить подпись, то планшет автоматически переключается в перьевой режим работы. Неплохо укомплектован Bamboo и по софтовой части. Вместе с ним поставляются программы для создания набросков, рукописных заметок и рисования, а правильно настроив гаджет, можно даже играть при помощи планшета. Планшет компактен, подходит правшам и левшам, снабжен держателем пера, пятью настраиваемыми клавишами и работает в Windows всех версий и в MacOS X.

СТРАЖ ОБЩЕПИТА

Осип
Пушкин

■ ИБП APC Back-UPS ES 700VA

- Производитель: American Power Conversion Corp.
- Веб-сайт: www.apc.ru



Источник бесперебойного питания APC Back-UPS ES 700VA

Среди быстро меняющегося в угоду новым технологиям и неуклонно «тяжелеющим» версиям ПО компьютерного оборудования существуют приборы, которые морально не устаревают по многу лет. Купив единожды такой девайс, вы делаете мудрое и экономное вложение денег. И каждый раз радуетесь его бесперебойной службе. К такой категории устройств относятся, как вы уже догадались, источники бесперебойного питания (ИБП).

Действительно, при покупке здесь главное правильно выбрать марку и тип модели, рассчитав необходимый вам запас отдаваемой ИБП мощности, и затем можно пять, а то и более лет не волноваться относительно замены — пока встроенная батарея не исчерпает свой ресурс циклов перезарядки. Ведь все перипетии гонки процессорных и графических «вооружений» хорошему «бесперебойнику» ни помеч: и ЦП, и ГП (а тем более — прочие компоненты ПК) из поколения в поколение сейчас стараются соответствовать достаточно жестким рамкам по энергопотреблению (максимум 150 Вт для ЦП вместе с материнской платой и не более 200–250 Вт для ГП). Таким образом, взяв ИБП с активной мощностью, скажем, 400 Вт, вы гарантированно обеспечите свой ПК стабильным питанием даже с учетом последующих апгрейдов. Впрочем, если вы не геймер и мощная видеокарта вашему железнному другу ни к чему, то ваш ПК или домашний медиацентр даже вместе с монитором может «уложиться» в

240–300 Вт активной мощности, то есть можно приобрести ИБП подешевле.

Но главное, имейте в виду, что мощность, обычно указываемая в марке модели ИБП, — это не совсем то, на что вам следует ориентироваться. Дело в том, что производители в своих маркетинговых порывах (впрочем, этому есть и строгое техническое обоснование) указывают те «циферки», которые побольше, а это в случае ИБП означает не активную, а максимальную реактивную мощность, которую «бесперебойник» способен отдавать в нагрузку (пиковое значение произведение силы тока на на-

пряжение, ВА, в цепи переменного тока). Активная же мощность, то есть та, которую, собственно, потребляют процессор и видеокарта, рассеивая ее в виде тепла в окружающую среду, у ИБП заметно меньше — примерно в полтора раза относительно номинальной реактивной. Например, у рассматриваемой в этом мини-тесте серии ИБП при номинале моделей 400, 550 и 700 ВА предельная активная мощность нагрузки составляет 240, 330 и 405 Вт соответственно. Так что подбирая ИБП «по аппетитам» своего ПК, не промахнитесь ненароком.

Строго говоря, тестируемая здесь модель не является новинкой — она существует на рынке уже достаточно давно, но до сих пор не потеряла своей актуальности в силу сказанного нами выше. Более того, бренд APC (см. статью в прошлом номере журнала) настолько прочно засел в умах пользователей как лидер сегмента недорогих и качественных ИБП, что одно это способно привлечь внимание к APC Back-UPS ES 700VA.

В компактном пластмассовом корпусе цвета антрацита здесь объединены восемь сетевых розеток для нагрузки (4 из них запитаны от собственно ИБП, а еще 4 просто оснащены качественным сетевым фильтром), защитный фильтр для локальной сети Ethernet (вход и выход RJ-45) или факс-модема и порт для подключения к ПК по USB (комплектным кабелем). Бесшумный корпус можно поставить горизонтально или повесить на стенку; заботиться о его внешнем охлаждении не обязательно. Двухцветный светодиод и встроенный «зуммер», а также удобная панель управления под Windows позволят вам контролировать работу ИБП и выбирать для него различные режимы функционирования, в том числе, интеллектуальное выключение ПК с сохранением открытых файлов и корректным выходом из ОС. Модель соответствует требованиям CE, GOST, NEMKO-GS, PCBC и др. и сопровождается 3-летней гарантией. Остальные характеристики APC Back-UPS ES 700VA приведены в таблице.

Обратите внимание на длительность автономной работы: в зависимости от нагрузки ИБП может продержаться полчаса-час, а то и дольше. Например, если от него питается только беспроводной роутер или ADSL-модем, то через него ваш ноутбук при пропадании сетевого питания сможет работать с Интернетом до нескольких часов! Или, скажем, с сетевого медиаплеера на экономичной ЖК-панели можно умудриться посмотреть чуть ли не целый фильм, питаясь только от ИБП. Так что не экономьте на «бесперебойниках». ■

■ Источник бесперебойного питания APC Back-UPS ES 700VA: только факты

Серия, тип	ES, ИБП для дома и офиса
Максимальная выходная мощность (активная / реактивная)	405 Вт / 700 ВА
Номинал и форма выходного напряжения	230 В ±8% (ступенчатая аппроксимация синусоиды)
Выходные розетки	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 Schuko CEE 7 (батареинное резервное питание) ● 4 Schuko CEE 7 (защита от всплесков напряжения)
Диапазон входных напряжений (для сетевой работы)	180–266 В (50/60 Гц)
Максимальный входной ток	10А
Тип батареи	необслуживаемая герметичная свинцово-кислотная батарея с загущенным электролитом (защита от утечек)
Средний срок службы батареи	3–5 лет
Типовое время перезарядки*	16 ч
Типовая продолжительность работы в автономном режиме под нагрузкой	<ul style="list-style-type: none"> ● 65 мин (нагрузка 50 Вт) ● 31 мин (нагрузка 100 Вт) ● 12,6 мин (нагрузка 202,5 Вт) ● 7 мин (нагрузка 300 Вт) ● 3,7 мин (нагрузка 405 Вт)
Время переключения	6 мс типовое, 10 мс максимальное
Защита от скачков переменного напряжения	постоянно, 310 Дж
Защита локальной сети от скачков напряжения	10/100Base-T Ethernet
Рабочая температура	0...+40°C
Температура хранения	–15...+45°C
Относительная влажность	0–95%, без конденсации
Габариты, вес	285 x 230 x 86 мм, 6,8 кг
Длина сетевого шнура	1,83 м
Ориентировочная цена	2700 руб.

* Время зарядки батарей до уровня 90% после разряда до уровня отключения нагрузки под половинной нагрузкой.

Евгений Козловский

ПРОТИВОСТОЯНИЕ,

или Почему я не могу жить без графического планшета

Давно ли вы бывали в цирке? Дрессированных зверей помните? Чего только они ни умеют! Самых замысловатых фокусов мне так, с налета, и не припомнить, но и незамысловатые каковы, а? Медведи катаются на велосипедах: и равновесие отлично держат, и педалями понимают, как крутить! Дельфины не без удовольствия работают парой водных лыж. Зайцы (не помню, видел или только читал) зажигают спички. А уж обезьяны...

Но специалисты уверяют, что ни одно животное не сумеет взять в руку карандаш или кисточку так, чтобы что-нибудь тонкое с их помощью написать или нарисовать. Ни одна самая человекообразная обезьяна. Ну, то есть в кулаке, пожалуй, зажмет и что-нибудь да изобразит — но попробуйте сами написать или нарисовать что-нибудь вменяемое, зажав карандаш в кулак. То-то же! Ибо только человеку дано уникальнейшее противостояние большого пальца. Деятельное противостояние, с помощью которого можно работать и творить.

Чтобы не вызывать у вас полуволнового сопротивления моим словам, приведу две три цитаты из классических научных трудов.

«Кисть человека в общем сохранила тип хватательной кисти приматов, но отличается вместе с тем многими специфическими особенностями, развившимися в процессе превращения верхней конечности в орган трудовой деятельности. К этим особенностям относятся усиление большого пальца, усовершенствование его способности противопоставляться остальным пальцам кисти, укрепление запястья.

По сравнению с антропоморфными обезьянами с их коротким и ослабленным первым пальцем, большой палец человеческой кисти длиннее и массивнее. Большой палец выходит из плоскости остальных пальцев и располагается более волярно (сместен в ладонном направлении) в соответствии с чем большая многоугольная и ладьевидная кости запястья также смещены в волярном направлении». (Рогинский Я.Я., Левин М.Г. Основы антропологии. М.: Изд-во МГУ, 1955. С. 69).

«В отличие от всех обезьян, у человека имеется отчетливо обособившийся от общего глубокого сгибателя пальцев отдельный мускул, сгибающий большой палец». (Там же, с. 172).

«Для того чтобы социальные закономерности появились на свет, была необходима трудовая деятельность людей, производящих орудия труда. Для того чтобы такая деятельность возникла, одним из необходимых условий было развитие двуногого хождения, подвижности и ловкости кистей рук, дифференциация головного мозга». (Там же, с. 316).



Резюмирую: орудовать компьютерной мышкой можно научить не то что обезьяну — и зайца, и медведя, и даже дельфина. Но осмысленно и тонко работать инструментом, зажатым между большим и указательным, обычно с опорой на безымянный, пальцами может только человек.

Более того, как это умение стало одним из главных толчков к развитию человеческих способностей, — так же многие, особенно творческие, из этих способностей требуют такого умения.

Более того: когда человек берет в руки карандаш или ручку, кисть или китайские палочки для еды, — многосоттысячные культурные инстинкты сами по себе просыпаются в нем, стимулируют творческую энергию. Даже щепоть, которой крестятся верующие, — и та неслучайна и доступна исключительно человеку.

Обо всем этом я узнал уже позже. Сначала же увиденный мною графически планшет зачаровал сам по себе.

И едва ли не на заре нашей компьютерной цивилизации, во всяком случае не меньше двенадцати лет назад, я приложил немало усилий, чтобы раздобыть себе Wacom (других тогда не то вообще не было, не то о них было слишком мало информации). И вот, взяв тогда стилус в руки, я до сих пор его из них и не выпускаю.

Я не хочу писать тут об удобстве рисования пером, а не мышкой — не только по большей им управляемости, но и по умению пера передавать на «бумагу» степень нажатия. Или — о рисовании прямо по экрану, снабженному дигитайзерной подложкой: тут уж ни с какой мышкой ничего не получится. Я пишу о простейших целеуказательных функциях, с которыми справилась бы любая мышь, особенно теперешняя: точная, легкая, не собирающая на оси колесиков пыль и волоски. Так вот, при любой компьютерной деятельности я просто чувствую, что стилус в руке стимулирует то подсознательное... даже более того — то едва ли не генетическое содержание, которое сделало из обезьяны человека — и память о котором продолжает поддерживать его на плаву.

Неслучайно в знаменитой некогда серии картинок, когда человек, садясь за компьютер, постепенно превращается в питекантропа — кто помнит: его кулак зажимает мышь.

ПЛАНШЕ

на службе у д'Артаньянов

То, что вы не знали о графических планшетах, но боялись спросить

Ольга Никулина

Если вы почти ничего не знаете о графических планшетах — эта статья для вас. Мы постараемся рассказать об этом модном и давно признанном профессионалами устройстве как можно подробнее, и, может быть, прочитав ее, вы решите, что этот девайс — именно то, чего до сих пор не хватало на вашем рабочем столе, дома или на работе.

Итак, графический планшет — это одно из периферийных устройств ввода наряду с мышью или тачпадом, но кардинально отличающееся от них техническими возможностями. Планшет состоит из чувствительной к касаниям плоской рабочей поверхности и специального пера, которое поставляется в комплекте. Подключается он обычно по интерфейсу USB, не требует дополнительного питания. За исключением, пожалуй, высокотехнологичных дорогостоящих планшетов-дисплеев, которые, по сути, являются дополнительным монитором с активной матрицей и имеют отдельный блок питания и видеовыход для подключения к ПК в качестве второго монитора.

Кардинально отличают от мыши это устройство два момента — абсолютное позиционирование и чувствительность к давлению пера.

Абсолютное позиционирование на практике означает, что на поверхность планшета программным образом проецируется поверхность монитора, а если размеры планшета и монитора не совпадают (как чаще всего и бывает), то поверхность монитора проецируется в масштабе. Таким образом, передвигая перо *над* поверхностью планшета, вы передвигаете курсор на экране, при этом не совершая движений на поверхности, как мышью, а сразу указывая на планшете место, где должен оказаться курсор. Соответственно, прикосновение пером к по-

верхности планшета равносильно нажатию левой кнопки мыши.

Чувствительность к давлению означает, что планшет реагирует на силу нажатия. Эта характеристика заметна в действии и имеет значение при работе в графических редакторах, где имитируется работа реальных инструментов рисования, то есть так же, как при работе с настоящим карандашом или кистью — нажимая на перо сильнее или слабее, вы получаете, соответственно, более толстую или более тонкую линию.

История вопроса

Графические планшеты существуют на рынке цифровых аксессуаров давно — первая пользовательская версия была представлена в 1964 г. Изначально в них использовалась технология триангуляционного позиционирования по звуку (между поверхностью планшета и накопчиком пера при касании возникали искры, звук от которых улавливали микрофоны, расположенные на планшете). Технология не выдерживала соотношения цена/качество, так как была дорогой в производстве и очень ненадежной, микрофоны, кроме «нужных» звуков, постоянно улавливали посторонние шумы.

Сейчас же графические планшеты работают на основе двух технологий — электростатической (положение пера определяется за счет локального изменения электростатического потенциала рабочей поверхности под ним при

передвижении пера над ним и касании), реализованной, например, в планшетах Genius и Aiptec; и электромагнитного резонанса, когда поверхность планшета и излучает сигнал, и принимает его, а перо только отражает. Данная технология реализована и запатентована компанией Wacom. В первом случае перо является активным



Планшет Koala Pad

элементом, поэтому требует энергии, питаясь от батареек типа AAA, а во втором случае перо не требует батареек, за счет чего становится легче и проще в эксплуатации.

Благодаря этим технологиям сейчас практически не осталось моделей, в которых перо соединяется с планшетом посредством провода, как это было с первыми планшетами типа Koala Pad (см. фото).

Терминология

Если вы решили приобрести графический планшет, то столкнетесь с набором специфических технических характеристик для каждого из них, которые, очевидно, влияют на его стоимость. Допустим, мы находим вот такое описание нового планшета Intuos M производителя Wacom:

- физические размеры (Ш x Д x В): 370 x 254 x 12 мм;
- рабочая поверхность (Ш x Т): 223,5 x 139,7 мм;
- чувствительность пера к давлению: 2048 уровней;
- разрешение: 5080 dpi;
- точность пера: $\pm 0,25$ мм;
- точность мыши: $\pm 0,5$ мм;
- угол наклона: ± 60 градусов;
- максимальная рабочая высота пера над поверхностью: 10 мм;
- максимальная скорость отклика: 200 точек в секунду;
- интерфейс: USB.



Типичный современный графический планшет

Если с физическими размерами и областью рабочей поверхности все очевидно, то на чувствительности к давлению остановимся подробнее. Параметр чувствительности к давлению или к нажатию свидетельствует о том, насколько перо будет имитировать реальную кисть (чем сильнее нажим, тем толще линия). Профессиональные устройства стандартно распознают 1024 уровня нажатия, но благодаря самым последним разработкам есть устройства, распознающие в два раза больше степеней давления пером на поверхность планшета — 2048. Это позволяет полностью имитировать эффект естественного рисования. Пользовательские планшеты более низкой ценовой категории распознают 512 уровней нажатия. На глаз различить эти два показателя неопытному пользователю практически невозможно — 512 уровней хватает с избытком, чтобы создать эффект, приближенный к натуральному рисованию. Некоторые планшеты нижней ценовой категории также имеют заявленные 1024 уровня давления, но фактически эти показатели, скорее всего, являются интерполированными (т.е. завышенными программным образом за счет усреднения полученных данных — это значит, что часть информации, выводимой на экран, получена не реально от пера, а сгенерирована как среднее из гораздо более меньшего количества реальных показателей уровня давления), так как здравый смысл подсказывает: для недорогого пользовательского планшета (в пределах 100 долл.) даже 1024 уровня давления — неоправданно дорогой изыск. Использование интерполяции при считывании данных чревато мелкими неточностями в отображении контура на экране, что может быть незаметно для рядового взрослого пользователя или ребенка, но для профессионала будет иметь значение критическое.

Следующим в технической спецификации идет показатель «разрешение» — он говорит о плотности условных считывающих «датчиков» на рабочей поверхности планшета: чем больше разрешение, тем больше точность передачи штриха с поверхности. В профессиональных планшетах данный показатель обычно равняется 5080 dpi, в любительских — в два раза меньше (2540 dpi). С пользовательскими планшетами стоимостью до 100 долл. и указанными параметрами разрешения более 2540 dpi ситуация такая же, как и с показателями уровней давления: 5080 dpi в любительском планшете — это цифра с учетом интерполированного показателя, так как фактическое разрешение 5080 dpi подняло бы цену планшета как минимум в два раза.

Далее следуют показатели точности пера и мыши — эти цифры говорят о погрешности при позиционировании курсора в работе с пером. Показатель в сотые доли миллиметра может иметь значение для профессионалов иллюстрации либо инженерных направлений. Почему мы видим показатель точности мыши в спецификации? Он указывается для тех планшетов, к которым в комплекте возможно приобретение специальной мыши — она отличается тем, что использует в качестве коврика рабочую поверхность планшета. В частности, такие мыши производит Wacom для своей профессиональной линейки Intuos, а также некоторые модели — Genius, Trust и Aiptek. Планшетная мышь имеет гораздо большую точность по сравнению с обычной настольной — за счет высокого разрешения рабочей поверхности планшета.

Показатель «угол наклона» говорит, под каким максимальным наклоном планшет воспринимает перо как инструмент ввода. Данный параметр указывается не для всех моделей, а только для профессиональных. В частности, данный параметр мы встречаем только в описании профессиональных планшетов Wacom. Объяснить отсутствие этого параметра в описании пользовательских планшетов, на наш взгляд, можно тем, что профессиональные пользователи имеют свой стиль работы и рисования и для них может быть критична каждая из степеней свободы, предоставляемой устройством.

Максимальная рабочая высота пера над планшетом говорит о том, на каком расстоянии перо воспринимается планшетом, не касаясь его. Благодаря этому свойству с планшетом можно работать как с инструментом навигации, не прибегая к помощи мыши. Хотя нужно отметить, что навигации при помощи планшета и мыши кардинально отличаются, это связано с абсолютным позиционированием, о котором мы говорили вначале. Обычно этот показатель составляет до 1 см. Указанные 6 мм — это так называемая уверенная зона приёма, на которой гарантированно воспринимается перо.

Максимальная скорость отклика — показатель, говорящий о том, какое количество точек в секунду способен регистрировать планшет при работе. Измеряется в gps (reports per second — «отклики в секунду»). Для профессиональных планшетов этот показатель равен примерно 200 точкам в секунду, для пользовательских — около 100–150. При отклике в 200 точек вы практически не будете наблюдать отставания при выведении линий на экран. При меньших показателях наблюдается легкое отставание изображения от реальной скорости рисования по планшету, но если вы только начинаете осваивать рисование или обработку фото, то это запаздывание не будет критично, пока ваша собственная скорость работы с пером не слишком высока.

Интерфейс — способ подключения планшета к компьютеру, в настоящее время все планшеты подключаются через USB-порт и не требуют никаких дополнительных соединений. Это утверждение не касается перьевых дисплеев, так как они представляют собой полноценный монитор с активной матрицей, позволяющей рисовать на поверхности. Такие, кроме USB-выхода, имеют видеовыход (VGA либо DVI) и вход для подключения питания.

Эргономика и функциональность

Все планшеты (кроме самых бюджетных моделей, предназначенных, скорее, для использования детьми и начинающими, не работающими с графическими редакторами вплотную)



Современные планшеты подключаются по USB, но могут иметь и видеовыход

имеют горячие клавиши, на которые можно запрограммировать наиболее часто используемые вами клавиатурные сочетания или модуляторы. Это делается для того, чтобы во время работы с планшетом как можно реже обращаться к клавиатуре. Количество горячих клавиш в разных моделях варьируется. Профессиональные планшеты обычно имеют больше кнопок на корпусе (например, Wacom Intuos3, начиная от формата A5 — 8 горячих клавиш на планшете и 2 на перо) или программируемых электронных кнопок (зон) на рабочей поверхности (например, Genius и Aiptek располагает на поверхности недорогих пользовательских планшетов около 30 электронных hot keys. К сожалению, здесь может возникнуть трудность с запоминанием, что и на какую зону вы запрограммировали, так как на самих кнопках эта информация не отображается).

Перо представляет собой подобие авторучки, один конец которой работает непосредственно как устройство ввода, а другой по умолчанию настроен как ластик. Также на перо, «под пальцами», располагается удлиненная кнопка, нижний конец которой обычно выполняет функции правой кнопки мыши (вызывает контекстное меню), а функция верхнего аналогична двойному щелчку по левой кнопке мыши.

Трудности перехода

В процессе освоения планшета как универсального устройства ввода, вы отметите две вещи, которые принципиально отличают его от мышки:

а) позиционирование курсора на планшете является абсолютным, а не относительным, то есть положение курсора на мониторе точно соответствует положению пера на планшете. Для пользователя это выражается в том, что не придется поднимать перо и несколько раз проводить по одному месту, чтобы добраться до нужной точки на экране, достаточно просто перенести перо над планшетом в то место, куда вы хотите поместить курсор на экране. Это немного непривычно после мышки, но привыкание происходит буквально в течение часа, потом не возникает даже мысли использовать отдельно планшет для рисования, а мышь — для навигации;

б) нужно привыкать к бесконтактному передвижению пера над планшетом, в отличие от мышки, которой мы привыкли физически водить по поверхности. Это связано с тем, что прикосновение пера к планшету равноценно нажатию левой клавиши мыши.

В итоге первое время вы будете регулярно выделять все подряд на экране и таскать этот выделенный фрагмент во всевозможных направлениях, но, как мы уже писали, привыкание происходит быстро.

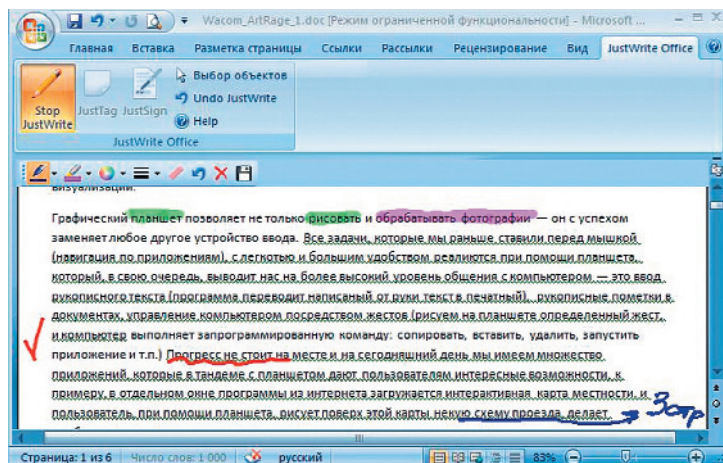
Еще одна особенность — соотношение широкоформатного монитора с планшетом стандартных пропорций 4:3. Для корректного отображения того, что вы рисуете на экране, без искажений необходимо в драйвере планшета выставить принудительное соблюдение пропорций, в этом случае нижняя часть планшета шириной примерно в 1 см останется незадействованной. Вообще, для мониторов с пропорциями 16:10 рекомендуется приобретать и планшет с пометкой wide.

Из собственного опыта могу перечислить некоторые курьезные «сложности», связанные с использованием планшета. Первое — периодически, держа в руке шариковую ручку, пытаешься использовать ее вместо пера на планшете, и второе — после продолжительной работы с электронным раскрашиванием интуитивно стараешься избегать дотрагиваний до кончик пера, боясь «испачкаться в краске».

Преимущества

Первое и главное достоинство планшета — возможность рисовать на ПК так же, как на бумаге. Что касается работы дизайнера — при работе с векторными контурами это открывает огромные возможности для создания различных логотипов в стилистике «от руки», аутентичных шрифтов и прочих объектов. При этом возможно включать/отключать чувствительность пера к нажатию, то есть эффект рисования передается максимально точно, ширина линии зависит от силы нажатия на перо, если это необходимо.

Кроме этого, планшет позволяет вносить правки от руки в



Планшет позволяет вносить правки от руки в документы Microsoft Office

документы Microsoft Office (см. рис.). В документе они будут отображаться в виде векторных графических объектов. В Windows 2000/XP для этого требуется дополнительное ПО, которое поставляется в комплекте с некоторыми моделями планшетов (например, Just Write Office с Wacom Bamboo или Wacom Wireless Pen Tablet и Annotate for Word с Genius Wizard Pen). Обладателям Apple с Mac OS и PC с Windows Vista Home Premium и выше в некотором роде проще: не нужно задумываться, идет данное ПО в комплекте с планшетом или нет, поскольку там эти возможности включены в базовую конфигурацию системы.

Настоящий прорыв для обработки цифрового фото — создание точных выделений с использованием планшета. Уходят в прошлое десятки тысяч кликов мышкой при выделении пышных причесок или букетов цветов и куча потраченных нервных клеток при попытках поточнее прицелиться, прежде чем создать очередной узел выделения.

Также вы с радостью обнаружите, что возможна отрисовка прямо на рабочей поверхности планшета через бумагу. Контакт пера с поверхностью сохраняется при толщине бумаги суммарно до 10 мм. С такими возможностями



С планшетом в виде интерактивного дисплея удобно рисовать и раскрашивать

значительно упрощается отрисовка логотипов в векторе или, например, такая интересная задача, как воспроизведение почерка с бумажного носителя.

Из простейших эффектов, которые можно создавать с помощью планшета, вы сразу же отметите удобство создания эффекта ручного раскрашивания — то есть когда объект не заливается цветом автоматически, а закрашивается штрихами наподобие детского рисунка. Дизайнеры хорошо знают, как популярен этот эффект при создании рекламных материалов.

В целом, для действительно профессионального иллюстратора, дизайнера и цифрового художника планшет — вещь просто незаменимая, технические операции при его использовании ускоряются в разы, а творческие возможности расширяются в десятки раз.

Фоторетушь на кончике пера

Сегодня фотографу, работает ли он с пленкой или цифрой, все равно для доведения снимка до логического завершения и воплощения всех творческих замыслов рано или поздно придется обратиться к компьютеру с графическим редактором. Ретуширование, работа с масками, коллажирование, раскрашивание монохромных изображений или состаривание современных кадров — все эти процедуры легче проделывать с пером в руках, которым удобно выделять мелкие детали, накладывать цвет и эффекты именно там, где это требуется, не захватывая других участков изображения.

Чувствительность пера планшета к силе нажима развязывает руки. Не надо постоянно обращаться к клавиатуре, чтобы регулировать такие настройки, как толщина кисти и ее прозрачность. На клавиши планшета (например, у Wacom они называются ExpressKeys) можно назначать часто используемые сочетания клавиш: создание нового слоя — <Shift + Cmd + N>, отмена действия — <Alt + Cmd + Z> и пр. На сенсорное кольцо или сенсор-

ную полосу (Touch Ring и Touch Strip соответственно) — функцию масштабирования или скроллинга. Получается, что планшет с пером, в отличие от мышки, дает не только инструмент для перемещения курсора, но и ряд дополнительных функций, которые сводят большинство манипуляций с настройками графического редактора к минимуму.

Практикующие фотографы, имеющие опыт обработки цифровых изображений на планшете, отмечают, что при выборе определенной модели под свои нужды важнее не разница между 512 и 1024 уровнями нажатия, так как, к примеру, в Adobe Photoshop вилка значений различных инструментов представлена в процентах от 0 до 100, а разрешение планшета, от которого зависит точность линии и позиционирования пера. Для этих целей 2540 dpi вполне достаточно.

Для бизнеса


При работе с электронными презентациями и докладами перед многочисленной аудиторией альтернативой интерактивным доскам могут служить интерактивные дисплеи (в частности, Wacom PL-серии). Интерактивный дисплей PL является промежуточным звеном между компьютером (на котором прокручивается презентация) и проекцией на экране, поэтому докладчик может свободно пролистывать слайды, акцентировать внимание на том или ином элементе диаграммы, вносить правки и рукописные комментарии в презентацию, не загораживая собой изображение и не поворачиваясь спиной к аудитории. Презентующий вносит электронным пером свои заметки или предложения, которые тут же отображаются перед глазами зрителя. Еще одним преимуществом PL-дисплея является неограниченность размера проекции. То есть размер изображения, на которое смотрит партнер/клиент, не



Интерактивный дисплей Wacom серии PL

зависит от размера дисплея, а ограничен только мощностью проектора или размером поверхности, на которую осуществляется проекция. Поэтому не возникает сложностей с демонстрацией диаграмм, таблиц и графиков — любой числовой показатель и мелкая деталь иллюстративного ряда будет видна даже в другом конце аудитории.



Графический планшет и все производные данного продукта уже более четверти века существуют на рынке высоких технологий. Меняется время, и из узкоспециализированного девайса планшет эволюционирует в товар массового потребления. Родители и дети находят в электронном пере достойную альтернативу компьютерной мыши, бизнесмены открывают для себя эффективный инструмент оптимизации рабочего процесса, специалисты компьютерной графики все больше и больше подстраивают инструмент под свой индивидуальный стиль работы. Главное преимущество настоящего времени — широкий выбор, функциональный и ценовой. Попробуйте планшеты, и через день вы уже не сможете представить, как без этого обходились ранее. 



Интерактивный дисплей Wacom серии PL



Графические планшеты можно выбрать на любой вкус и размер

УРОКИ ПЛАНШЕ

Ольга
Никулина

Примеры практического применения графического планшета

Познакомившись с историей появления такого инструмента работы за компьютером, как графический планшет, разобравшись в значении всевозможных цифр в таблице технических характеристик и рассмотрев сферы применения электронного пера как альтернативы мыши в повседневной деятельности самых разных пользователей ПК, хочется поподробнее остановиться на способностях планшета в конкретных приложениях.

Применение планшета в обработке фотографий

Применительно к обработке фото можно выделить два больших блока, в которых графический планшет заметно ускоряет и упрощает работу, — это создание выделений (обтравка) и работа кистью (создание масок, ретушь, и, собственно, рисование).

Что касается создания выделений, то здесь плюс в том, что в прошлое уходят десятки тысяч кликов мышкой при создании контура обтравки объекта на неоднородном фоне. Вы просто обводите фигуру как будто карандашом на бумаге. Например, нужно обвести фигуру слона на достаточно неоднородном и неконтрастном фоне [1]. Других способов, кроме обтравки вручную, здесь нет. Есть два варианта — обвести свободно по контуру либо короткими отрезками, используя «Полигональное лассо». С мышью оба варианта будут кропотливы и трудоемки, с большими временными и нервными затратами. Пером же вы обведете этого слона за три минуты, воспользовавшись вторым путем с короткими отрезками.

Следующий большой раздел операций по обработке фото, в которых планшет заметно облегчает работу, — работа кистью. Здесь находит применение уже такое специфическое свойство планшета, как чувствительность к нажатию.

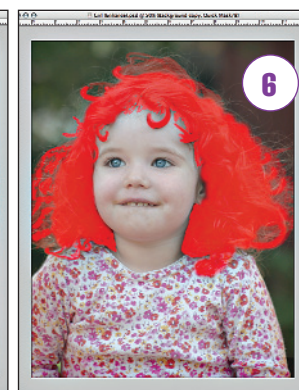
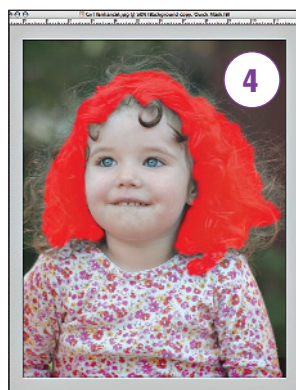
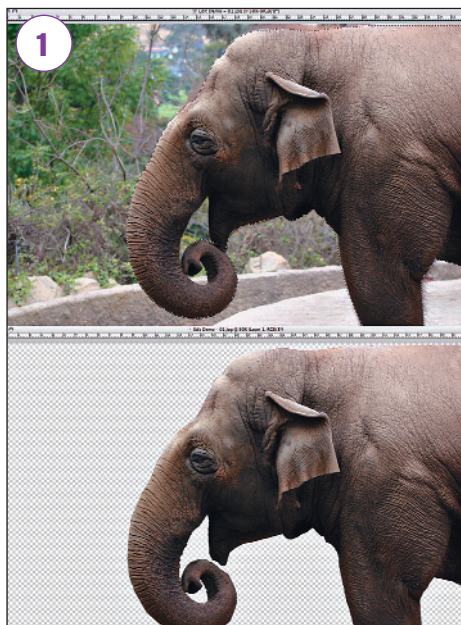
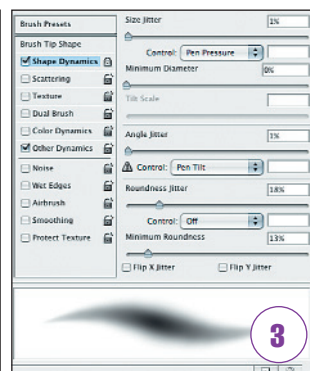
Итак, в качестве примера приведем процесс создания быстрой маски с помощью планшета.

Допустим вы имеете вот такое исходное фото [2]. Нужно сделать волосы девочки более яркими и придать им рыжий оттенок. Очевидно, что для этого волосы нужно выделить. Если будете это делать обычным «Лассо», то получится слишком грубо — отретушированные волосы станут похожи на наклеенную поверх аппликацию, даже если вы размоете и сделаете выделение более прозрачным по краям. Поэтому здесь логичнее применить выделение при помощи быстрой маски (Quick Mask). На всякий случай, для тех, кто не знает, при помощи чего это делается, — это иконка «круг в прямоугольнике» (напоминает фотоаппарат) под панелью инструментов в «Фотошопе».

Волосы в разных местах фотографии имеют разную плотность и расположены неоднородно — где-то густо, где-то отдельные прядями. Поэтому придется регулировать кисть: в одном месте более плотно наложить маску (значит, увеличить непрозрачность кисти), в другом — выделить отдельные пряди (уменьшить диаметр кисти). Так вот, с планшетом вы сможете избежать всех манипуляций по изменению размеров и плотности кисти, всего лишь раз перед наложением маски включив в палитре Brushes в строке Shape Dynamics и Other Dynamics параметр Pen Pressure — так, как показано на рис. [3]. Shape Dynamics включает изменение размера кисти в зависимости от степени нажатия на перо (Pen pres-

sure), Other Dynamics регулирует прозрачность кисти также в зависимости от силы нажатия на перо. Как видите, на один параметр пера — силу нажатия — можно «повесить» несколько функций, и таким образом сделать его максимально приближенным по своим свойствам к настоящей кисти.

Задействовав эти параметры, приступайте к работе. Сначала закрасьте наиболее темные и густые участки прически девочки, нажимая на кисть достаточно сильно, чтобы маска наложилась плотно. Получится примерно вот так — [4]. Теперь закрашивайте менее плотные области прически, ничего не меняя в настройках кисти, а просто легче нажимая на перо. Таким образом, выделенный слой в этих местах станет более прозрачным [5]. Не забудьте про отдельные выбившиеся, довольно яркие пряди, которые нужно выделять точно и четко: просто сильно надавите на перо. Дополнительно проведите пером по тонким локонам, чтобы придать результату естественность [6]. А вот такой слой [7] с разной степенью прозрачности получится после того, как вы примените данную маску и скопируете полученный результат выделения на новый слой для корректировки.

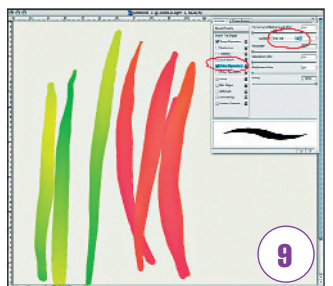




Дальше уже чистая работа с настройками фотошопа — придание волосам рыжего оттенка. Рекомендуем несложный путь — максимально выкрутить Photo Filter в палитре Image/Ajustments и выбрать режим наложения Overlay для слоя с прической. Получим рис. [8].

Нельзя не упомянуть о том, что, кроме чувствительности к силе нажатия на перо, некоторые планшеты имеют такой параметр, как чувствительность к углу наклона (например, вся профессиональная серия Wacom Intuos и Cintiq), которая включается в уже знакомой нам палитре Brushes. Но вместо Pen Pressure в строке Control нужно выбрать Pen Tilt — тогда выбранный параметр будет зависеть от угла наклона пера, а не от силы нажатия на него. Этим можно получать довольно интересные результаты. К примеру, при создании коллажей этот параметр можно использовать для эффекта перехода цвета, если настроить на него функцию Color Dynamics, как показано на скриншоте [9]. Результат применения такого эффекта вы можете увидеть здесь же. Цветные полосы на фото получены при помощи наклона пера от 0 до 180 градусов в процессе рисования. Цвет меняется от фонового к основному в зависимости от угла наклона.

При массовой обработке фотографий (например, при создании выпускных альбомов, коллажей, свадебных книг, обработке фотосессий) способность планшета изменять параметры без обращения к панели инструментов и удобство в использовании может конвертироваться в ощутимую экономию времени, что, в свою очередь, положительно влияет на финансовое состояние творца. Кроме того, наличие на большинстве планшетов клавиш быст-



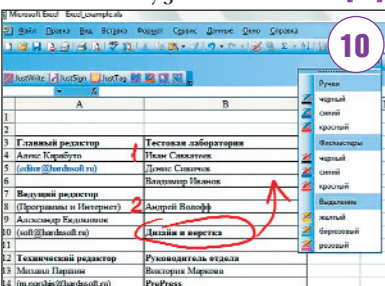
рого доступа позволяет свести к минимуму общение с клавиатурой, что также послужит источником экономии времени во время творческого процесса.

Применение планшета в офисных приложениях

Если преимущества планшета перед мышью для работы в графических редакторах достаточно очевидны (по большому счету, нужно только один раз попробовать работу пером и привыкнуть к абсолютному позиционированию), то необходимость применения этого устройства ввода в офисе может вызвать недоверие. Однако уже сегодня в Западной Европе тема эргономичности рабочего места офисного сотрудника приобретает все большее значение. Существует немало доказательств того, что оформление рабочего пространства и работоспособность сотрудников взаимосвязаны и его неправильная организация отражается не только на скорости и удобстве рабочих процессов, но даже на здоровье персонала. Многочасовая работа за монитором приводит к появлению туннельного синдрома запястья, дискомфорта в области кисти и плечевого сустава, а также головных болей в связи с постоянным напряжением.

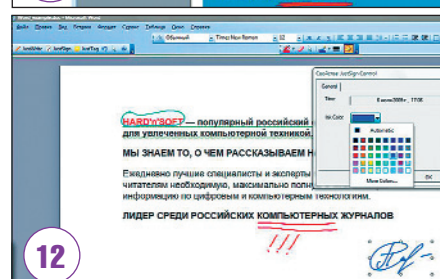
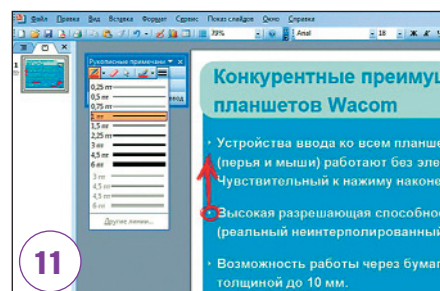
С появлением же графического планшета, например Wacom Bamboo, стало намного проще работать с офисными документами. Пером проще выделять, копировать, перетаскивать и перемещать элементы в текстовых файлах, в особенности в многостраничных таблицах Excel [10]. Кроме того, сегодня существуют программы распознавания рукописного текста и создания пометок, с которыми можно рисовать эскизы, схемы, графики прямо в офисных программах [11]. Вам приходится часто править текстовые документы? Вы сможете электронной ручкой делать необходимые пометки и выделять текст. После правки его можно отправить по e-mail коллегам.

Если вам нужно подписать электронный документ, используйте утилиту Just Write Office [12], которая постав-



ляется в комплекте с планшетом Wacom Bamboo. Она позволяет ставить защищенную электронную подпись с датой и временем. Альтернативой этой программе станет приложение Microsoft Journal, которое сегодня предустановлено на всех ПК с операционной системой Microsoft Vista начиная с Home Premium.

Планшет окажется верным помощником и для тех сотрудников, кому приходится часто проводить презентации и которые для этих целей ранее использовали компьютер и проектор [13]. Для презентаций особенно удобно использовать беспроводной планшет (например, Wacom Wireless Pen Tablet). Такое устройство позволяет свободно пе-



ремещаться по аудитории и отходить от компьютера на расстояние до 10 м.

А при использовании в процессе презентации интерактивных дисплеев, которые имеют сенсорный экран и позволяют писать специальным пером непосредственно по монитору, докладчик, помимо удобства внесения правок и комментариев слушателей в слайды, получа-

ет еще и непрерывный зрительный контакт с аудиторией. Так, например, уже сегодня многие западные университеты, оборудующие свои лекционные аудитории по последнему слову техники, успели оценить все достоинства интерактивных дисплеев Wacom PL [14]. [14]

ПЛАНШЕТ ДЛЯ МАСС

■ Графический планшет Genius EasyPen i405

■ Производитель: Genius
■ Веб-сайт: www.genius.ru



Графический планшет
Genius EasyPen i405

Новая модель Genius EasyPen i405 — это небольшой и легкий графический планшет формата A6 с беспроводным пером. Сочетание доступной цены и достаточно высокого уровня технических показателей дает повод внимательно присмотреться к этому устройству, чтобы понять, в каких сферах деятельности компьютерные пользователи смогут его с успехом применять.

В отличие от графических планшетов, производимых компанией Wacom, где используется запатентованная технология электромагнитного резонанса, в планшетах от Genius применяется электростатический принцип взаимодействия подложки и пера, для чего в последнем должен быть встроенный источник питания. В качестве такового достаточно традиционно выступает батарейка типа

AAA. Ее габариты и диктуют размеры пера по толщине.

В результате перо выглядит не таким изящным, как, например, изделия Wacom, но, в то же время его не назовешь громоздким, а покрытие из мягкой резины в нижней половине делает работу с манипулятором комфортной и неустойчивой. Расположенные на обрезиненной части под большим пальцем две кнопки практически сливаются с поверхностью и на ощупь находятся не сразу, даже несмотря на наличие специального рельефа на них и на противоположной стороне корпуса пера.

Точность распознавания силы нажатия (1024 уровня), а также установленная по умолчанию чувствительность пера, вполне достаточны для создания «карандашных» рисунков с тонкими линиями, картин, написанных мягкой кистью мазками переменной толщины, или каллиграфических надписей. При необходимости чувствительность можно отрегулировать через меню настройки, которое быстро вызывается при помощи иконки, расположенной на языковой панели.

Что касается чувствительности планшета к углу наклона пера, то она тоже вполне достаточная — в Adobe Photoshop можно рисовать тонкими линиями, даже расположив перо под углом около 30 градусов к плоскости планшета. В том же графическом редакторе можно увидеть, как проявляется

не самая высокая скорость передачи: при быстром движении пера появление линии на экране немного запаздывает. Но, думается, с точки зрения художника, это не так существенно, как отсутствие кнопки-ластика с обратной стороны пера. Как раз это заметно ограничивает возможности при рисовании.

Из положительных моментов стоит отметить впечатляющую чувствительность планшета к перемещениям пера над поверхностью: в нашем испытании уверенно распознавались его движения на высоте до 15 мм. Это позволит, например, обвести рисунок из книги или толстого журнала.

Дизайн Genius EasyPen i405 можно охарактеризовать как современный и нарядный. Планшет будет хорошо смотреться в паре с компьютером серебристого или какого-то яркого цвета, но рядом со строгим черным ноутбуком покажется игривым, ведь нижняя крышка i405 сделана из яркого оранжевого пластика. Кстати, за применение в паре именно с мобильным компьютером «голосует» небольшая длина USB-кабеля (1,2 м) — этого может быть недостаточно, если потребуется подключение к системному блоку настольного ПК, расположенного под столом. Для удобной переноски пера вместе с планшетом на правом ребре предусмотрена эластичная петля.

Габариты планшета обеспечивают его мобильность, а небольшие размеры рабочей зоны компенсируются достаточно высоким разрешением, обеспечивающим точность позиционирования курсора. Работу с приложениями значительно облегчают 28 горячих клавиш, расположенных по периметру активной зоны модели EasyPen i405. Верхние девять по умолчанию настроены на типичные команды (открытие, копирование, сохранение и т.п.), а остальные можно настроить на «горячие клавиши» программ и запуск часто используемых приложений.

Подводя итог, можно сказать, что Genius EasyPen i405 достаточно мобилен, чтобы всегда сопровождать владельца. Он способен заменить мышь и стать более удобным устройством ввода во время работы и учебы, расширяя возможности стандартных офисных приложений. EasyPen i405 не призван соперничать с дорогими профессиональными планшетами, зато обладает очень привлекательной ценой и отлично подойдет как офисным пользователям, так и начинающим художникам в развитии навыков рисования, пригодится он и для обработки картинок в графических редакторах. *******

■ Софт в комплекте

С планшетом Genius EasyPen i405 поставляется набор весьма полезного фирменного софта. Программа PenCommander служит для запуска приложений и выполнения команд путем написания всего одной заранее выбранной для них буквы. Annotate for Word позволяет делать рукописные пометки, сохраняемые в отдельном прозрачном слое, на текстовых документах, программа PenNotice — рукописные пометки во время презентаций, а PenMail — рукописные надписи на виртуальных почтовых открытках. PenSigner предназначена для вставки в документы личной подписи или простых графических рисунков. Кроме этих приложений, на компакт-диске поставляются пробные версии популярных графических редакторов Adobe Photoshop и Corel Painter, которые дают возможность оценить все творческие способности планшета EasyPen i405.

■ Графический планшет Genius EasyPen i405: только факты

Типоразмер	A6
Рабочая область	101,6 x 13,97 мм
Разрешение	2540 lpi (линий на дюйм)
Чувствительность нажатия	1024 уровня
Скорость передачи	100 gps (раз в секунду)
Интерфейс, питание планшета	USB
Питание пера	1 элемент формата AAA
Поддерживаемые ОС	Windows Vista/XP/2000, Mac OS X 10.3.6+
Габариты, вес	200 x 280 x 10,3 мм; 340 г
Ориентировочная цена	1500 руб.

Антон Шарапов

ТРОГАТЕЛЬНЫЙ «БАМБУК»

Новый планшет Wacom Bamboo Pen & Touch — это небольшой легкий инструмент ввода, который, помимо привычного управления при помощи беспроводного пера, поддерживает новомодную технологию Multi-touch распознавания пальцев жестов. Благодаря распространению персональных девайсов с тачскринами, этот способ управления становится все более популярным и даже грозит вытеснить традиционную мышь.

Wacom Bamboo — первый планшет, в котором разработчики совместили перьевой ввод и управление жестами пальцев. Кроме того, на планшете присутствуют перепрограммируемые экспресс-клавиши, удобные как левшам, так и правшам (эти настройки предлагаются на стадии установки драйверов, после чего соответствующим образом меняется реакция на горизонтальные перемещения пера или пальцев).

Находящиеся на планшете сбоку, под вспомогательной рукой, четыре клавиши удобнее всего использовать в паре с пером. Верхняя клавиша по умолчанию включает сенсорные функции для управления пальцами. Обратно к перьевому вводу планшет возвращается, как только к нему поднесут основной наконечник пера или ластик. Вторая клавиша подает команду «Назад», а две нижние по умолчанию берут на себя функции мышиных кнопок. Расположенный посередине этой мини-клавиатуры индикатор на приближение пальца реагирует белым цветом, а пера — оранжевым.

Рабочее поле планшета, чувствительное для пера, по площади чуть меньше формата А6 и обозначено на поверхности тонкой светлой линией. При управлении пальцами рабочая зона немного сужается. Как и во всех других графических планшетах Wacom, здесь используется запатентованная технология электромагнитного резонанса, поэтому перо не требует специального питания. Для его удобной и безопасной переноски на планшете предусмотрена прочная широкая петелька.

Перо достаточно крупное, выполнено из черного пластика и оборудовано массивной цилиндрической кнопкой-ластиком. Большая часть его поверхности матовая и нескользящая, за исключением длинной глянцевой «лыски», благодаря которой легко находить кнопки, расположенные в ее нижней части под большим пальцем. Для планшетов новой серии Bamboo Pen & Touch в документации указана достаточно высокая точность распознавания силы нажатия пера, но, по личным ощущениям, градаций как будто меньше, хотя через некоторое время можно научиться создавать эскизы с тонкими линиями и мазки переменной толщины. И все-таки делать это заметно труднее, чем, скажем, при помощи планшета и пера профессионального семейства Wacom Intuos.

Чувствительность планшета к углу наклона пера в настройках никак не регулируется, но для большинства применений она вполне достаточная — перо работоспособно при наклоне до 45 градусов. Причем именно в наклон-

ном положении и удастся получать тонкие линии при рисовании. Отметим, что практика подтвердила заявленную в характеристиках максимальную высоту распознавания пера над поверхностью (16 мм).

Дизайн Wacom Bamboo Pen & Touch предельно строг и элегантен. Его черный корпус будет хорошо смотреться в паре с деловым компьютером на презентации или на столе руководителя. USB-кабель у Bamboo не очень длинный (1,5 м) — его должно хватить для работы с ноутбуком, но для десктопа может потребоваться удлинитель.

Благодаря небольшим габаритам и весу, планшет весьма мобилен и поместится во многие сумки. Небольшие размеры рабочей зоны компенсируются высоким разрешением (2540 линий на дюйм), что с избытком обеспечивает точность позиционирования пера. А при управлении с помощью пальцев, по сравнению с тачпадом любого ноутбука, Bamboo Pen & Touch гораздо точнее и комфортнее. К тому же технология Multi-touch позволяет использовать такие распространенные жесты, как прокрутка, масштабирование, вращение.

Планшет Wacom Bamboo Pen & Touch способен с успехом заменить мышь, делая более удобной работу в офисных приложениях и добавляя такие возможности, как рукописные пометки и ввод текста, цифровая подпись. Не выдерживая конкуренции с профессиональными моделями планшетов (что естественно), Wacom Bamboo тем не менее будет полезен при работе в графических редакторах — для выполнения ретуши и коррекции, создания несложных рисунков. Это устройство обладает достаточно высоким показателем функциональности/цена и является весьма перспективной покупкой. **ИЗ**

■ Графический планшет Wacom Bamboo Pen & Touch CTH-460

■ Производитель: Wacom

■ Веб-сайт: www.wacom.ru



Графический планшет Wacom Bamboo Pen & Touch

■ Софт в комплекте

В комплекте с планшетом поставляется интерактивная обучающая система, позволяющая быстро освоить его богатые возможности управления, и набор софта Bamboo Dock с небольшими полезными и развлекательными приложениями из семейства Bamboo Mini. Например, Bamboo Space обеспечивает удаленное хранение в Сети и визуальное упорядочивание медиаданных пользователя, а Bamboo Doodler — мгновенное сохранение коротких записей и набросков, а также их отправку друзьям и коллегам. С сайта производителя можно регулярно и бесплатно загружать новые компоненты семейства Mini.

■ Графический планшет Wacom Bamboo Pen & Touch (CTH-460): только факты

Соотношение сторон	16:10
Рабочая область сенсорного ввода	125 x 85 мм
Рабочая область пера	147,2 x 92 мм
Координатное разрешение пера	2540 lpi (линий на дюйм)
Разрешение сенсорного ввода	101,6 lpi (линий на дюйм)
Расстояние для распознавания пера	16 мм
Чувствительность нажатия	1024 уровня
Скорость передачи, перо	133 rps (кол-во раз в 1 с)
Скорость передачи, планшет	50 точек/с
Интерфейс, питание планшета	USB
Длина кабеля	1,5 м
Поддерживаемые ОС	Windows XP, Vista (с SP2), Windows 7, Mac OS X 10.4 +
Габариты, вес	248 x 176 x 8,5 мм; 360 г
Ориентировочная цена	4500 руб.

ОЙ! ДРОИД!

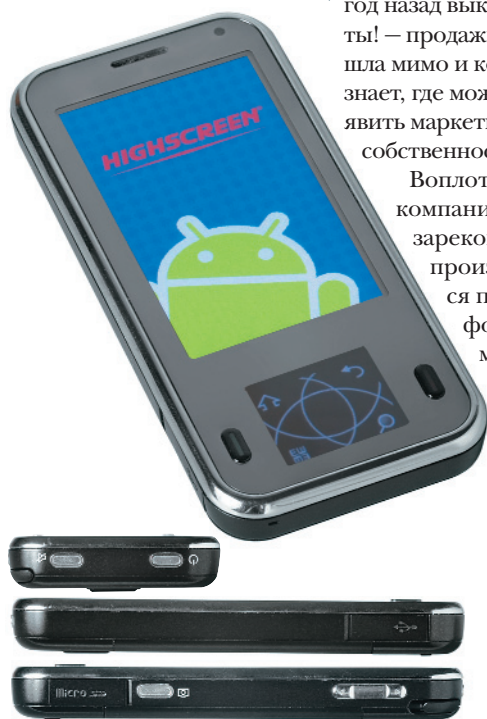
Владимир
Иванов

■ Коммуникатор Highscreen PP5420

■ Производитель:

Vobis (Mobinnova)

■ Веб-сайт: www.vobis.ru



■ Коммуникатор Highscreen PP5420

■ Коммуникатор Highscreen PP5420: только факты

Операционная система	Android OS 1.5 (BV63.00.50.000.029.0000.53)
Процессор	Qualcomm MSM7201A
Частота процессора	528 МГц
Объем ОЗУ/ПЗУ	128/256 Мбайт
Внутреннее хранилище	нет
Диагональ экранов	3,0 и 1,15 дюйма
Разрешение экранов	400 x 240 (WQVGA) и 128 x 96 точек
Количество оттенков	262144 (18-бит)
Модуль телефона	GSM 850/900/1800/1900
Беспроводной модем	GPRS/EGDE/HSDPA 900/2100 (7,2 Мбит/с)
Модуль Bluetooth	2.0 с поддержкой EDR
Модуль Wi-Fi	802.11b/g
Модуль GPS	gpsOne
FM-тюнер	нет
Инфракрасный порт	нет
Видеокамеры	две: 3 + 1 Мпикс
Разрешение фото	2048 x 1536 точек
Фокусировка	авто
Вспышка	светодиодная
Виброзвонок	есть
Разъем USB	Mini-USB 2.0
Разъем для наушников	нестандартный
Слот для карт памяти	microSD
Емкость батареи	1080 мА·ч
Время разговора/ожидания	4 / 200 ч
Клавиатура	нет
Габариты, вес (с батареей)	114 x 53,5 x 13 мм, 120 г
Комплектация	коммуникатор, аккумулятор, кабель синхронизации, зарядник от сети, проводная стереогарнитура, карта microSD с навигационной программой Sygic, документация
Ориентировочная цена	16 000 руб.

Сидеть на готовом нынче не модно. Автомобиль, созданный по индивидуальному заказу, сшитый по фигуре костюм... Или хотя бы своя операционная система. А почему бы и нет? Рецепт гораздо проще, чем кажется: берем ядро Linux, добавляем драйверов, рисуем набор иконок для блезиру, чтоб сразу не было видно, что под ними скрывается... Именно так была создана Mac OS X, только вместо «Линукса» взяли FreeBSD. И что мы видим? Ошеломительный успех! И это неудивительно: системы хорошо отлажены, стабильны, а рисовать иконки вроде все давно научились.

Взять ту же компанию Palm. На ее медленную агонию больно было смотреть. А стоило ей год назад выкатить новую Web OS, и поди ж ты! — продажи резко пошли вверх. Не прошла мимо и компания Google, которая всегда знает, где можно пожить, благо, что объявить маркетинговые идеи интеллектуальной собственностью пока не догадались.

Воплотить замысел в жизнь выпало компании HTC, в свое время хорошо зарекомендовавшей себя в роли OEM-производителя. Так на свет появился первый коммуникатор на платформе Android — T-Mobile G1. Но мало создать интересный девайс — надо еще чем-то привлечь покупателя. И тут на сцену выходят сервисы разной степени полезности. У G1 это Google Maps (скажи

«нет!» экономии трафика) и Android Market (копия Apple Store). Несмотря на очевидную «сырость» разработки, она снискала заметную популярность, особенно у любителей новинок, уставших от засилья Windows Mobile. И через год HTC стала подумывать о выпуске второго «андроид»-аппарата.

Но до окраины цивилизации, где мы с вами проживаем, новшества доходят не скоро. А рынок, между тем, перспективный. Естественно, нашлись желающие использовать его — например, компания Vobis. Являясь довольно известным дистрибьютором портативной техники различного сорта, она решила попробовать себя в довольно неожиданном амплуа OEM-заказчика. Так на свет появилась фирма Highscreen, якобы выпускающая для российского рынка долгожданный «андроид»-коммуникатор. В роли OEM-производителя выступила компания Foxconn.

Однако время уже было упущено, на пятки наступала та же HTC со своим новым коммуникатором Hero. Поэтому о полноценной OEM-разработке, как это было сделано, например, для фирмы Yota, получившей в свое эксклюзивное распоряжение уникальный WiMAX-аппарат (см.: H'n'S. 2009. № 4. С. 60), не могло быть и речи. Требовалось совершить какой-то нестандартный ход. Поэтому было сделано следующее: в коммуникатор Mobinnova Ice, довольно удачный аппарат в виде моноблока с операционкой Windows Mobile, была залита сделанная «на скорую руку» русифицированная прошивка на основе Android OS, и полученный гибрид был представлен как новый «гуглофон».

На первый взгляд, все вышло неплохо. Mobinnova Ice (простите, Highscreen PP5420) имеет довольно симпатичный дизайн в стиле очередного «убийцы iPhone» и даже изюминку — устройство управления курсором. Здесь оно выполнено в виде дополнительного сенсорного OLED-экрана, заменившего привычный D-Pad. Смотрится, действительно, очень эффектно: курсорные клавиши просто нарисованы на экранчике, и при нажатии пальцем выбранная клавиша увеличивается в размерах, занимая его целиком. А вот юзабилити этой примочки сомнительно: чтобы нажать нужную кнопку, приходится переключать свое внимание на этот своеобразный тачпад, так как на ощупь сделать это не получится.

Корпус изготовлен из дешевого пластика, довольно тонкого и скользкого. Экран имеет приличную контрастность, но маленькие уг-

лы обзора, к тому же сильно бликует на солнце. Отпечатки пальцев усугубляют проблему. Разрешение экрана — «ни нашим, ни вашим»: больше, чем QVGA, но до VGA не дотягивает. Есть две камеры: стандартная 3-Мпикс сзади и 1-Мпикс спереди, что несколько больше, чем обычно. Все остальное типично для современного гаджета: полный набор коммуникационных интерфейсов, достаточное количество памяти и столь популярный в последнее время процессор Qualcomm. Но самое интересное — это не железная начинка, а скрытое внутри манящее и загадочное детище Google — Android OS.

Загружается ОС не очень быстро, отображая в процессе загрузки на дополнительном экранчике фигурку зеленого робота, напоминающего всем известный персонаж из «Звездных войн». По окончании загрузки мы видим Рабочий стол с иконками «почти как в Windows», вернее — его треть, так как Рабочий стол можно скроллить вправо и влево движением пальца. Внизу экрана находится стрелка, позволяющая таким же скроллирующим движением, но снизу вверх, вытащить на свет божий основное меню. Вверху экрана узенькая полоска статусной строки с иконками, которую можно протащить вниз для показа полноэкранный статусного окна с информацией о пропущенных звонках, SMS и пр. Интерфейс достаточно аскетичен. Скроллинг и другие анимационные эффекты работают быстро, но изредка аппарат чуть «подтормаживает», так же как и Windows Mobile. Видимо, из современной мобильной платформы выжато уже все возможное, и быстрое действие упирается в чисто аппаратные ограничения. Тем не менее работа интерфейса оставляет положительные впечатления. Имеется привычный набор софта: файловый браузер, браузер Интернета, медиаплеер. Все русифицировано.

Но мало создать хорошую платформу, нужно обеспечить ее достаточным количеством приложений, чтобы каждый пользователь мог без проблем найти инструменты для решения своих насущных задач. Говоря проще, для каждой операционной системы должно быть достаточно программ для большинства потенциальных пользователей. А вот с этим у Highscreen полная беда. Если сам Google, выпуская ОС на рынок, предусмотрел это путем создания Google Market — онлайн-магазина программного обеспечения с удобным интерфейсом доступа прямо из коммуникатора, откуда каждый желающий может купить, скачать и установить дополнительные программы, в том числе бесплатные, то в русской инкарнации «андроида» такой возможности нет. Выкручивайся, кто как может! А штатный набор софта устроит только совсем непритязательного пользователя. Например, видеоплеер не поддерживает avi. Веб-браузер на первый взгляд весьма функционален, способен даже воспроизводить Flash-контент, но лучше бы он этого не делал — загрузка таких страниц часто приводит к «вылетанию» браузера с

трогательным сообщением «Ой! Приложение Браузер неожиданно остановилось».

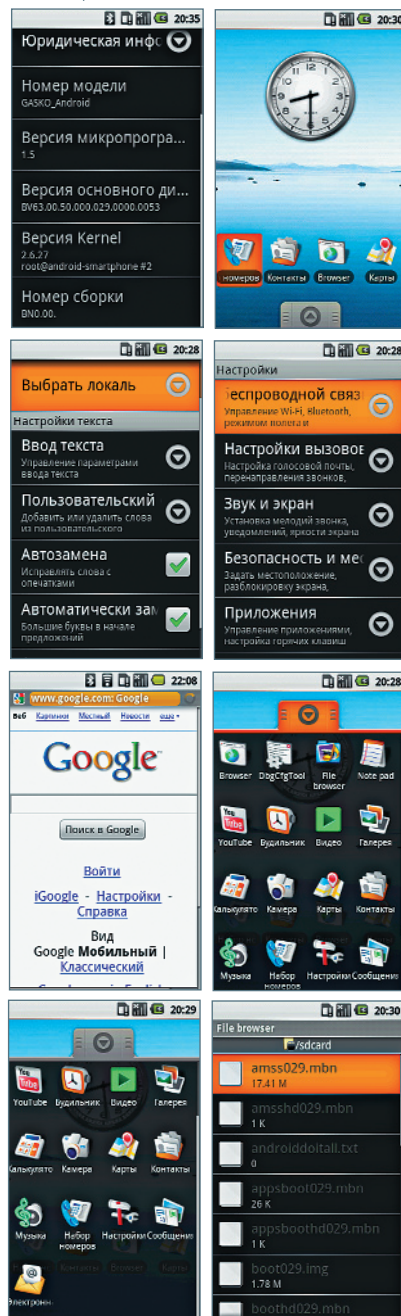
Невозможно даже сделать банальный скриншот! Оказывается, на «андроиде» для этого нужны права root, что достижимо только на «патченной» прошивке, которой пока нет.

Аналогично обстоят дела с сервисами Google, призванными обеспечить синхронизацию всех пользовательских данных с аккаунтом на сайте Google, примерно так же, как это сделано в сети MSN. В русской прошивке это не работает, приходится «вбивать» все контакты руками. А если их несколько сотен?!

Чтобы хоть чем-то компенсировать столь досадное обстоятельство, Vobis снабдила свой аппарат автономной программой GPS-навигации — уникальное предложение для данной платформы! В этом ей помогла малоизвестная компания Sygic. И хотя дизайн сего продукта не блещет изысками, это единственная реальная альтернатива Google Maps, использование которой в России сопряжено с космическими расходами на трафик, так как безлимитных тарифных планов у наших соотечественных операторов практически нет.

Однако все эти поползновения не смогли скрыть чрезвычайной сырости разработки. Вернее, так я говорил про саму ОС, а нашу прошивку правильнее назвать «пре-альфа». А как же иначе, если она не может обеспечить даже работу телефона с сим-картами МТС? Или это происки конкурентов? Впрочем, на сайте об этом честно предупреждают. Русификация тоже оставляет желать лучшего: даже если не обращать внимания на стилистические и смысловые погрешности, некоторые фразы банально не помещаются на экране! Правда, их можно читать в режиме скроллинга, но это неочевидно и требует перемещаться по меню не прокруткой одного пальцем, а стрелками на дополнительном экране. Пострадало даже время работы от батареи: у прототипа на основе Windows Mobile оно заметно больше. А так как аппаратная часть у них одинаковая, дело, очевидно, в степени «вылизанности» драйверов.

В общем, аппарат подходит исключительно для ознакомления с новой платформой. Фанатам Android OS — must have! Остальным — приобретайте на свой страх и риск. Возможно, стоит обратить внимание на другие подобные девайсы, благо они начали появляться в последнее время, как грибы после дождя. Надеюсь, мы сможем рассказать о них в ближайшем время. **НМ**



Меню и программы коммуникатора Highscreen PP5420

Результаты тестирования Highscreen PP5420

Параметр	Результат
Яркость экрана, белый цвет	352 кд/м²
Яркость экрана, черный цвет	0,6 кд/м²
Контрастность экрана	590:1
Цветопередача, красный цвет, sRGB	255/76/0
Цветопередача, зеленый цвет, sRGB	159/255/0
Цветопередача, синий цвет, sRGB	0/109/255
Отклонение цветопередачи, CIE 2000	35%
Аудиовыход, коэффициент гармоник	0,021%
Аудиовыход, уровень шума	-85,7 дБ
Аудиовыход, разделение каналов	-58,7 дБ
Время работы, максимальная нагрузка (100% подсветки)	2 ч 49 мин
Время работы, чтение (50% подсветки)	5 ч 32 мин
Время работы, прослушивание MP3 (экран выкл.)	8 ч 17 мин
Время разговора	4 ч 47 мин

SAS-КА ДЛЯ НАРОДА

■ SAS-контроллеры HighPoint RocketRAID 2640X4 и RocketRAID 2642

■ Производитель:

HighPoint Technologies

■ Веб-сайт:

www.highpoint-tech.com

Интерфейс Serial ATA 3 Гбит/с, казалось бы, так прочно обосновался в компьютерах пользователей, что его позиции непоколебимы. Тем не менее продвинутые юзеры и те, кому по роду деятельности приходится выполнять на ПК и рабочих станциях достаточно серьезные задачи, все внимательнее приглядываются к его старшему брату — интерфейсу Serial Attached SCSI (SAS), который при скорости 3 Гбит/с способен предоставить куда больше возможностей и обеспечить на порядок лучшую надежность работы. Благо, к контроллерам SAS можно подключать не только дорогие SAS-диски, но и более доступные SATA-накопители, в том числе Enterprise-серий с повышенной надежностью.

Тенденцию прихода SAS к народу (прежде этот интерфейс был уделом исключительно профессионалов) подтверждают факты появления десктопных (по позиционированию производителем) материнских плат, на которых распаяны 2-портовые контроллеры SAS RAID (см.: H'n'S. 2009.

№ 6. С. 38 или www.hardnsoft.ru/?trID=73&artID=8044).

Правда, и «материнку» такой контроллер заметно удорожает, да и реализация его на плате не совсем оптимальна — ведь, как правило, чип SAS подключается к системному

чипсету десктопной «матери» по шине PCI Express x1, которая имеет полосу пропускания даже ниже, чем один порт SAS (2,5 Гбит/с против 3). Поэтому реальная потоковая скорость данных для такого SAS оказывается в районе 200 Мбайт/с против примерно 260 для «честного» случая. На производительности одиночного SAS/SATA-диска это не должно сказаться сильно, но вот RAID-массив наверняка будет подтормаживать.

Вместе с тем на рынке уже есть немало недорогих SAS-контроллеров для шины PCI Express x4, которые позволяют сэкономить на «материнке» (взяв более дешевую модель без интегрированного SAS), но при этом получить полноскоростной SAS для

одного-трех дисков (4 SAS/SATA-интерфейса при одновременной работе все же упрется в полосу пропускания шины PCI Express x4). Более того, есть на рынке и еще более дешевые SAS-карты — для шины PCI Express x1, аналогичные по скорости (да и чипу) наплатным. В этом небольшом материале мы решили сравнить базовые возможности простейших SAS-решений для шин PCI Express x4 и PCI Express x1.

И для этого воспользовались «материнкой» ASUS P6T Deluxe (см. линк выше) с наплатным SAS на чипе Marvell 88SE6320 (на шине PCI Express x1; его аналоги существуют и в виде отдельных PCI-карт от разных вендоров), а также парой отдельных 4-портовых контроллеров SAS RAID (на чипе Marvell 88SE6445 для шины PCI Express x4) от известной компании HighPoint Technologies, которая предлагает,

на наш взгляд, весьма интересный и широкий спектр недорогих SAS-контроллеров.

Рассматриваемые SAS-контроллеры HighPoint RocketRAID 2640X4 и RocketRAID 2642 принадлежат к серии Value RAID PCIe 1.0 (начальный уровень SAS). В обозначении RR26xx двойка говорит о классе контроллера, шестерка — о его поколении, третья цифра означает общее количество портов SAS (4 или 8), а 0, 2 или 4 на последнем месте — это число *внешних* портов SAS. Для модели RR2640 (т.е. с 4 внутренними портами) существуют две модификации — с X4 или X1 на конце, что говорит о ширине используемой шины PCI Express. Впрочем, рассматриваемую здесь модель RR2640X4 для PCI Express x4 можно использовать и в режиме x1, джампером J5 переключив тип шины с PCIe x4 (дефолтный) на PCI x1 (для использования контроллера в «открытых» слотах PCI Express x1, поскольку слоты PCI Express x4 есть не на всех материнских платах). Мы протестировали этот контроллер в обоих режимах.

Платы контроллеров RR264x выполнены в формате low-profile, то есть пригодны для установки в узкие корпуса. В комплекте есть «брекеты» обоих типов, кабели-переходники SATA-в-SAS с питанием от Molex-разъема, CD с софтом и весьма подробное руководство пользователя. Производителем поддерживаются Windows 2000/XP/2003/2008/Vista/7, включая 64-битные, а также различные версии Linux, Mac OS X и FreeBSD. Менеджмент RAID осуществляется через BIOS, а также веб-интерфейс и специальное ПО. Для дисков обеспечивается «горячее» подключение/отключение, 64-битный LBA-доступ для поддержки разделов объемом более 2 Тбайт, поддержка NCQ, на платах есть «пищалки» и разъемы для светодиодов активности и отказа дисков. Поддерживается также SMTP-протокол для оповещения по электронной почте, OCE (Online Capacity Expansion) и ORLM (Online RAID Level Migration), есть автоматический «ребилд» массивов. Контроллеры питаются от напряжения +3,3 В шины PCI Express и потребляют не более 5 Вт. Рабочая температура +5...+55°C. Заявленное время MTBF — 920 585 ч. Основные характеристики приведены в таблице.

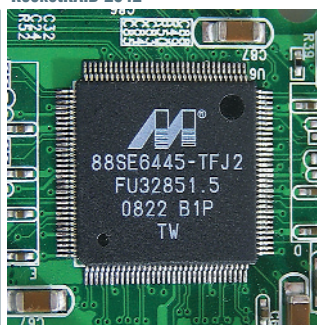
Функционирование контроллеров особых нареканий у нас не вызвало, за исключением странности с поведением карты RR2640X4 на плате ASUS P6T Deluxe: при ее подключении к PCI-линиям северного моста чипсета



■ SAS-контроллер HighPoint RocketRAID 2640X4



■ SAS-контроллер HighPoint RocketRAID 2642



■ Чип Marvell 88SE6445 для четырех портов Serial Attached SCSI на шине PCI Express x4

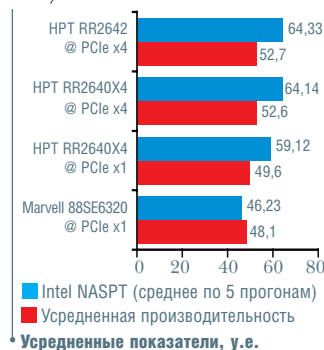
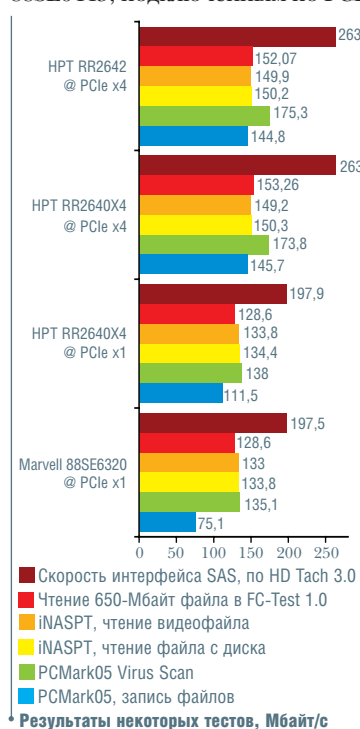


Intel X58 (они, как известно, поддерживают версию 2.0 этого интерфейса) производительность контролера в некоторых тестах значительно снижалась — до уровня, который этот контроллер демонстрировал в режиме PCIe x1 (хотя скорость собственно интерфейса при этом не падала). Тогда как при подключении к шине PCIe x4 южного моста ICH10R (они принадлежат к прежней версии интерфейса 1.0) производительность платы RR2640X4 была идентична таковой для RR2642. Кстати, для последнего данный эффект не наблюдался, и плата при любом подключении работала на максимальной скорости. Не было проблем и при работе RR2640X4 с PCIe-линиями северного моста чипсета Intel P45, которые также имеют версию 2.0 интерфейса. Кроме того, подчеркнем, что если с массивами RAID 0, 1 и 10 производительность этих контроллеров вполне достойная, то с RAID 5 из-за софтовой реализации таковой она заметно хуже, чем у более дорогих аппаратных RAID-контроллеров с набортной памятью. Впрочем, детальное тестирование разных уровней RAID с этими контроллерами мы отложим на другой раз, а в этой публикации сравним базовые скорости различных SAS-решений начального уровня, как было заявлено в начале статьи.

Для тестов мы использовали высокопроизводительный (15 000 об/мин, буфер 16 Мбайт) SAS-диск Hitachi Ultrastar 15K450 HUS154545VLS300 последнего (на момент тестов) поколения (линейная скорость до 160 Мбайт/с), а также процессор Intel Core i7-920, 2 Гбайт DDR3-1066 и видеокарту AMD Radeon HD 4550. Мы провели множество различных испытаний в пакетах Intel Iometer, Intel NASPT, Futuremark PCMark и др., но в таблице и на диаграммах приведем лишь наиболее показательные результаты.

Как видим, даже в случае одного высокопроизводительного SAS-диска контроллер на шине PCIe x1 неспособен раскрыть весь скоростной потенциал накопителя — скорость потокового обмена полезными данными по интерфейсу SAS «обрезается» с 265 Мбайт/с до 200, скорость последовательной записи на диск ограничивается еще более скромным значением 130 Мбайт/с. Все это негативно влияет на производительность кеширования данных буфером диска, что выливается в его отставание в реальных приложениях от случая полноценного подключения SAS-контроллера по шине PCIe x4. Это относится не только к «наплатным» реализациям SAS на чипе Marvell 88SE6320, но и к отдельным картам с чипом Marvell 88SE6445, подключенным по PCIe x1. А в случае даже простей-

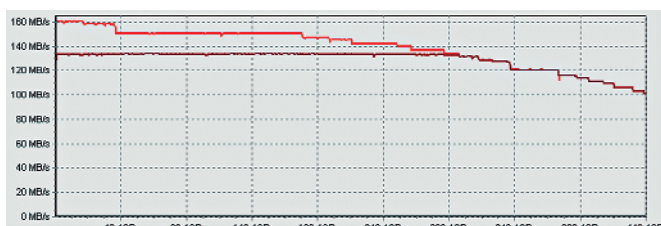
шего RAID-массива этот эффект будет еще более плачевным. Таким образом, даже при одиночном диске целесообразнее использовать SAS-контроллеры на шине PCI Express x4, среди которых недорогие RAID-модели HighPoint RR2640X4 и RR2642 — оптимальный, на наш взгляд, выбор по соотношению цена/качество.



■ SAS-контроллеры HighPoint RocketRAID 2640X4 и RocketRAID 2642: только факты

Модель контроллера	RocketRAID 2640X4	RocketRAID 2642
Чип контроллера	Marvell 88SE6445	
Поддерживаемая шина	PCI Express x4 и x1	PCI Express x4
Дисковые интерфейсы	4 внутренних порта SAS/SATA 3 Гбит/с	2 внутренних и 2 внешних порта SAS/SATA 3 Гбит/с
Тип коннекторов	SATA	SATA и eSATA
Уровни RAID-массивов	0, 1, 5, 10 и JBOD	
Габариты, мм	88 x 64	79 x 68
Ориентировочная цена*, руб.	7000	7000

* Цены в российской рознице пока несколько завышены относительно зарубежных — очень мало предложений.



Графики скорости линейной записи на диск Hitachi HUS154545VLS300 при подключении контроллера SAS по шине PCIe x4 (красный) и PCIe x1 (бордовый)

■ Результаты избранных тестов SAS-контроллеров

Модель контроллера и тип шины	HPT RR2642 @ PCIe x4	HPT RR2640X4 @ PCIe x4	HPT RR2640X4 @ PCIe x1	Marvell 88SE6320 @ PCIe x1
Everest 5.0 Average Read Access, мс	5,93	5,94	5,97	5,97
Everest 5.0 Average Write Access, мс	2,95	2,93	2,92	2,98
Everest 5.0 Buffered Read, Мбайт/с	226,8	226,1	177,2	173,2
Everest 5.0 Buffered Write, Мбайт/с	124,6	124,6	124,7	123,8
HD Tach 3 Burst Speed, Мбайт/с	263,6	263,9	197,9	197,5
HD Tach 3 Average Lin. Read, Мбайт/с	138,7	138,7	138,7	138,6
HD Tach 3 Average Lin. Write, Мбайт/с	138,4	138,4	128,6	126,3
HD Tune 1MB Random Reads, Мбайт/с	70,5	70,7	65,3	54,8
HD Tune 1MB Random Writes, Мбайт/с	70,08	69,8	69,3	65,6
FC-Test 1.0 Read 1x650MB, Мбайт/с	152,07	153,26	128,6	128,6
FC-Test 1.0 Read 1000x650KB, Мбайт/с	76,05	73,8	57,63	57,06
H2BenchW App Index, Мбайт/с	23,9	23,9	23,8	23,7
Iometer, Database 8K, QD=64, Мбайт/с	2,87	2,88	2,92	3,02
Iometer, File Server, QD=64, Мбайт/с	3,90	3,89	3,90	4,22
Iometer, Web Server, QD=64, Мбайт/с	5,28	5,17	5,17	6,03
Intel NASPT (среднее по 5 прогонам)	64,33	64,14	59,12	46,23
HD Video Playback, Мбайт/с	149,9	149,2	133,8	133
2x HD Playback, Мбайт/с	71,6	71,1	68,2	53,8
4x HD Playback, Мбайт/с	87,0	87,8	86,8	65
HD Video Record, Мбайт/с	119,4	118,6	84,3	85
HD Playback and Record, Мбайт/с	89,2	90,9	127,7	44,8
Content Creation, Мбайт/с	8,1	8,20	7,8	5,9
Office Productivity, Мбайт/с	56,1	56,6	53,9	47,7
File copy to NAS, Мбайт/с	111,7	105,8	71,2	63
File copy from NAS, Мбайт/с	150,2	150,3	134,4	133,8
Dir copy to NAS, Мбайт/с	27,2	26,9	26,1	11,1
Dir copy from NAS, Мбайт/с	60,3	60	54,4	56,5
Photo Album, Мбайт/с	40,4	40,5	37,4	36,2
PCMark Vantage 64-bit, HDD tests	25,39	26,02	25,40	24,38
Windows Defender, Мбайт/с	29,3	29,9	29,4	29,64
Gaming, Мбайт/с	23,6	24,1	24,07	23,22
Windows Photo Gallery, Мбайт/с	64,9	70,05	63,2	53,83
Vista Startup, Мбайт/с	26,8	26,2	26,94	26,9
Windows Movie Maker, Мбайт/с	31,3	32,9	30,71	31,17
Windows Media Center, Мбайт/с	55,0	59,5	55,77	53,94
Windows Media Player, Мбайт/с	11,2	11	11,2	10,75
Application Loading, Мбайт/с	7,5	7,37	7,49	6,93
PCMark05, HDD tests	9650	9640	8670	7850
XP Startup, Мбайт/с	15,2	15,2	15,1	14,9
Application Loading, Мбайт/с	10,7	10,7	10,6	10,3
General Usage, Мбайт/с	8,4	8,4	8,3	8
Virus Scan, Мбайт/с	175,3	173,8	138	135,1
File Write, Мбайт/с	144,8	145,7	111,5	75,1
Усредненная производительность	52,7	52,6	49,6	48,1

АТОМ ДЛЯ NAS

Осип
Пушкин

■ QNAP TS-439 Pro Turbo NAS

■ Производитель:
QNAP Systems

■ Веб-сайт: www.qnap.ru



1



2

В начале осени произошло важное для российских поклонников продукции тайваньской компании QNAP System событие — в Москве открылось ее представительство. Это означает, что разнообразные сетевые накопители QNAP (они входят в элиту NAS для дома и SOHO), а также системы видеонаблюдения NVR/VioStor и с недавних пор сетевой HD-плеер NMP-1000 этой компании станут более доступными для отечественных потребителей, обретут «правильную» русификацию и техподдержку от производителя.

Мероприятие по случаю начала работы российского QNAP открыли вице-президент QNAP Systems Шон Шу (Shawn Shu) [1] и директор «QNAP Россия» Андрей Васильев [2]. Отметив, что российский рынок занимает важнейшее место в стратегии развития компании, а продукты QNAP, благодаря усилиям локальных партнеров, присутствуют на нем с 2007 г. и уже успели завоевать популярность у пользователей, г-н Шу подчеркнул, что открытие представительства позволит расширить продажи компании, причем она постарается сделать цены на свою продукцию более привлекательными для россиян. Для нас уже открыт сайт www.qnap.ru, телефонная линия техподдержки пользователей, проводится качественная локализация продукции, обеспечивается трехгодичная гарантия через авторизованные сервис-центры.

Знаковым оказалось и место проведения мероприятия по случаю открытия «QNAP Россия» — Российская государственная библиотека (бывшая Библиотека им. Ленина) [3], пожалуй, крупнейшее хранилище разнообразных материалов и документов на бумажных носителях. Тем самым молодая (основана в 2004 г.) инновационная компания QNAP хотела подчеркнуть свою приверженность к парадигме хранения важнейших данных для разнообразных потребителей в новую, цифровую эпоху.

Ведь основным направлением деятельности QNAP с момента основания являются сетевые накопители (NAS) — сейчас компания производит более 30 моделей этих устройств. Реализовав в 2008 г. девайсов на 30 млн долл. и тем самым обеспечив аж 300%-ный рост продаж, QNAP за последний год обновила линейку NAS моделями на прогрессивной платформе Intel Atom. Новые сетевые хранилища QNAP для дома и офиса поддерживают от двух до восьми SATA-

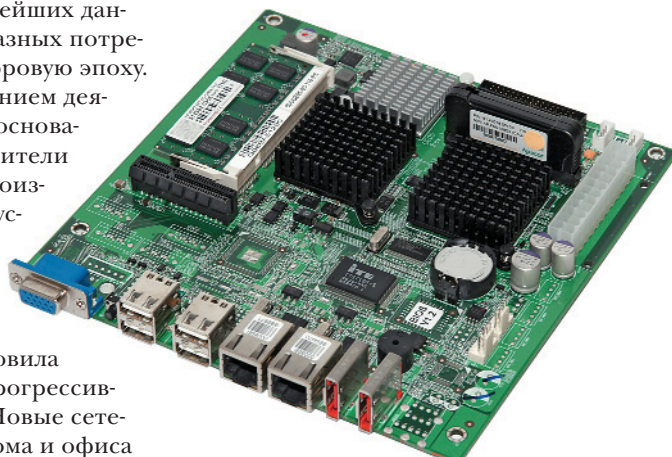
дисков, массивы RAID 0/1/5/6/5+ «горячая» замена с возможностью изменения на лету уровня и емкости массивов, а также расширение дискового пространства по iSCSI.

Для знакомства с новинками QNAP мы выбрали 4-дисковый сетевой накопитель QNAP TS-439 Pro Turbo NAS на платформе Intel Atom, позиционируемый компанией как высокопроизводительное решение для бизнеса, но с тем же успехом пригодное для мощного домашнего сетевого сервера. На сегодня цена этой модели в российской рознице немного превышает 1000 долл., что несколько больше, чем сходные решения конкурентов, поэтому мы, прежде чем окончательно расстаться с кровно заработанными, взяли девайс в одном из магазинов под «манибек».

Основные технические характеристики СХД приведены в таблице и весьма красноречивы сами по себе. Поэтому расписывать подробно каждую из перечисленных функциональных возможностей мы не будем — они стандартны. Отметим лишь, что из дополнительных функций системы доступны следующие: поддержка оповещения по SMS и e-mail (с SMTP-аутентификацией), настраиваемый режим standby для жестких дисков, оповещение об исчерпании свободного места на диске, автовключение после прерывания питания, обновление встроенного ПО, резервирование, восстановление и сброс системных настроек, регулируемая частота вращения вентилятора, безопасное (через Корзину) удаление по сети, возможность замены логотипа стартовой



4-дисковый сетевой накопитель QNAP TS-439 Pro Turbo NAS на платформе Intel Atom



Системная плата сетевого накопителя QNAP TS-439 Pro Turbo NAS



страницы, конфигурируемый порт управления, IP-фильтрация на основе политик, возможность импорта SSL-сертификата, удаленное управление через SSH и Telnet, поддержка USB, SNMP UPS, wake on LAN, включение/выключение по расписанию (до 15 настроек), полный журнал системы и соединений.

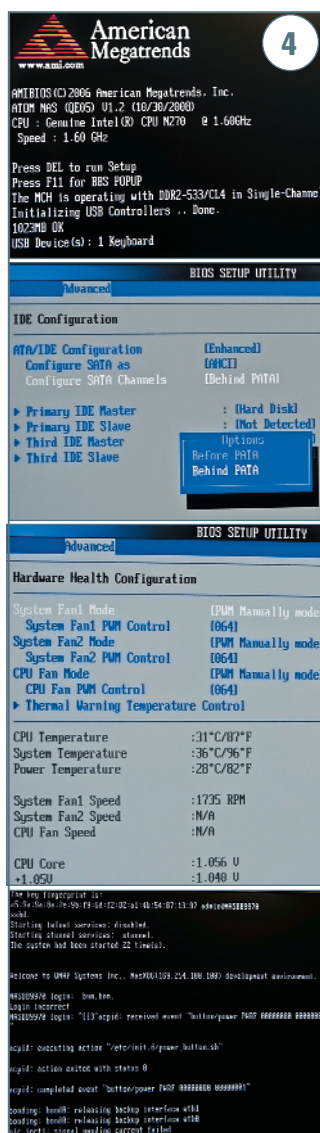
Особо подчеркнем возможность работать с NTFS на внешних носителях не только на чтение, но и на запись; поддержку iSCSI и возможность кодирования томов. Локализован продукт на чистейшем русском языке (ранее продукты QNAP по этому поводу вызывали нарекания). Данные с Windows-ПК резервируются на TS-439 Pro при помощи утилиты NetBak Replicator по требованию, расписанию и непрерывно, возможна удаленная синхронизация, резервирование с шифрованием, копирование содержимого TS-439 Pro на внешние хранилища, быстрое копирование при помощи функции USB copy.

Отдельного внимания заслуживают возможности встроенного All-In-One-сервера:

- файловый сервер для Windows/ Mac/ Linux/ Unix;
- FTP-сервер с поддержкой SSL/TLS, FXP и возможностью управления подключениями и шириной канала, до 256 одновременных подключений;
- Backup-сервер — резервное копирование при помощи комплектной утилиты NetBak Replicator и поддержка ПО сторонних производителей — Acronis True Image, CA Brightstor ARCserve Backup, EMC Retrospect, Symantec Backup Exec, Lacie Silverkeeper;
- Print-сервер — сетевая печать из Windows и Mac OS (поддержка до трех USB-принтеров, в т.ч. МФУ);
- Remote Replication — поблочная удаленная синхронизация по расписанию, по требованию и непрерывная;
- Disaster Recovery — возможность резервирования на блочном уровне;
- Web Server — встроенные phpMyAdmin, Joomla!, редактируемый php.ini, SQLite и MySQL;
- MySQL Server;
- встроенный UPnP/DLNA-медиасервер — воспроизведение медиа с сетевых плееров, PS3, Xbox360, PSP, iPhone и iPod, поддержка интернет-радио (TwonkyMedia);
- iTunes Server с поддержкой «умных» списков воспроизведения;

■ Сетевой накопитель QNAP TS-439 Pro Turbo NAS: только факты

Процессор	Intel Atom N270 1600 МГц
Системная плата	стандартная Mini-ITX QE05MR12 от IEI Technology Corp на базе чипсета i945GSE с южным мостом ICH7-M
Системная память	1 Гбайт DDR2-667 SDRAM (один SO-DIMM от Transcend)
Встроенный жесткий диск	EIDE SSD 128 Мбайт (Aparcer ADM II AP-FM0128G21C5G; 7 Мбайт/с на запись и 11 Мбайт/с на чтение)
Интерфейсы жестких дисков	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 порта SATA I/II для 3,5" внутренних жестких дисков с возможностью организации их в JBOD, RAID 0,1,5,6 с максимальной емкостью 8 Тбайт (обслуживается хост-контроллером Marvell 88SX7042 для PCIe x4); ● 2 порта eSATA (от чипсета ICH7-M)
Сетевые порты	2 порта RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Мбит/с (контроллеры Intel 82574L для PCIe x1) с балансировкой, резервированием нагрузки и подключением к разным IP-подсетям; поддержка iSCSI
Поддержка USB	5 портов USB 2.0; поддерживаются USB-принтеры, диски, цифровые камеры, картридеры и USB-хабы, USB UPS
Другие интерфейсы	VGA-выход (интегрированный Intel GMA 950)
Операционная система	Embedded Linux
Поддержка файловых систем	<ul style="list-style-type: none"> ● EXT3, EXT4 (внутренний/внешний HDD) ● FAT (внешний HDD) ● NTFS (внешний HDD)
Поддерживаемые клиентские ОС	<ul style="list-style-type: none"> ● Microsoft Windows 98/ME/2000/XP/2003/Vista/7 ● Mac OS X ● Linux ● UNIX
Сетевые возможности	<ul style="list-style-type: none"> ● TCP/IP ● фиксированные/динамические IP-адреса ● балансировка нагрузки, переключение при отказе, возможность функционирования в двух подсетях ● DHCP Client/Server ● CIFS/SMB ● AFP ● NFS ● HTTP ● HTTPS ● FTP ● DDNS ● NTP ● Gigabit Jumbo Frame ● Windows AD Authentication
Управление дисками	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 диск, JBOD, RAID0, RAID1, RAID 5(+ Spare), RAID 6 ● множественные массивы ● изменение уровней RAID и расширение массивов без потери данных ● статус использования дискового пространства ● проверка поверхности диска/целостности файловой системы/параметров SMART ● возможность «горячей» замены дисков ● Touch-N-Go — возможность управления массивами посредством ЖК-панели и кнопок ● встроенная служба iSCSI
Управление пользователями	<ul style="list-style-type: none"> ● квотирование по пользователям ● максимальное количество учетных записей — до 4396 ● максимальное количество групп — до 512 ● пакетное создание пользовательских учетных записей ● поддержка Windows AD Service
Управление файлами	<ul style="list-style-type: none"> ● максимальное количество совместно используемых файлов — до 512 ● управление статусом сетевого тома ● возможность сокрытия общих папок в Windows-окружении ● поддержка ACL (Access Control Lists) при расшаривании папок ● поддержка Юникода ● журналирующая файловая система ● управление файлами через веб-интерфейс
Поддержка форматов файлов в UPnP	<ul style="list-style-type: none"> ● аудио: m4a, mp3, ogg, wav, wma, wma vbr, lpcm, 3gp, FLAC, mp2, ac3, mpa, mp1, aif, asf
Multimedia Service	<ul style="list-style-type: none"> ● видео: asf, DivX, avi, MP4, MPEG1, MPEG2, MPEG2-TS, MPEG4, vob, wmv, XviD, 3gp, vdr, mpe, DVR-MS, M1V, M4V ● изображения: bmp, gif, jpeg, tiff, png ● плей-листы: WPL, M3U, PLS ● интернет-радио: SHOUTcast, vTuner
Блок питания	100–240 В переменного тока 50–60 Гц, 5А
Потребляемая мощность	38,85 Вт в работе (4 диска); 28,8 Вт в режиме ожидания
Уровень шума	35,6 дБА в работе; 34,7 дБА в режиме standby
Габариты и масса	235 x 177 x 180 мм; 3,65 кг нетто; 4,65 кг брутто
Ориентировочная цена	31 000 руб.



- **Multimedia Station** — демонстрация фото с отображением EXIF-данных, возможностью поворота снимков, автоматической генерацией эскизов для упрощения навигации и управлением доступа к фотоальбому; локальное воспроизведение медиафайлов и автоматическая их каталогизация;

- **Download Station** — поддержка загрузки по протоколам BitTorrent (с TCP/UDP и DHT)/FTP/HTTP без ПК при помощи комплектной утилиты QGet. Расширенные возможности загрузки по BitTorrent: загрузка по расписанию, поддержка до 500 одновременных загрузок, настройка диапазона портов, управление скоростью и т.д.:

- **Surveillance Station** – возможность записи данных видеонаблюдения с четырех IP-камер из той же подсети, в том числе по расписанию.

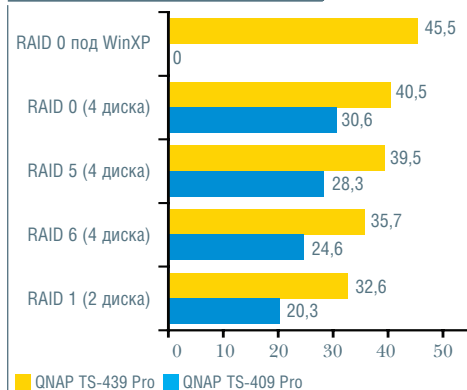
Функционирование железа и встроеной ОС нареканий у нас не вызвало, что неудивительно, поскольку ПО в основе своей едино для всей линейки продукции QNAP, а найденные баги в любой модели быстро исправляются во всех благодаря большому сообществу пользователей и сайту поддержки. Наличие двух сетевых портов выглядит заманчиво, однако для удвоения пропускной способности потребуются управляемый свитч с поддержкой IEEE 802.3ad. Отметим также достаточно тихую работу девайса.

Кстати, подключив монитор к VGA-выходу NAS, можно видеть все стадии загрузки системы [4], и лишь после окончания загрузки ОС экран гаснет. Имея перед собой фактически системный блок «почти нормального» компьютера, прод-

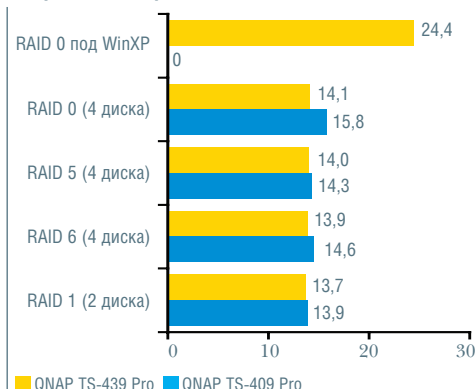
винутый пользователь вполне может установить на него Windows (или любую другую ОС), используя внешний eSATA-накопитель или даже диски самой корзины (в последнем случае придется повозиться с RAID-драйверами). Мы, в частности, проделали это для Windows XP и Vista и остались весьма довольны результатом. Преимущества интеловской платформы налицо. Возникает даже искушение параллельно использовать этот NAS еще и как простой ПК уровня неттопа.

Впрочем, нас также заинтересовал «финансовый вопрос». Если подсчитать стоимость доступных в нашей рознице комплектующих для сборки аналогичного ПК на Intel Atom, то окажется, что новый комплект вместе с 4-портовым SATA-RAID, компактным корпусом и БП потянет на... 500 долл. То есть, беря TS-439 Pro, мы платим фактически вдвое за готовое решение со всем софтом «под ключ». Ну и за техподдержку на русском. Много это или мало, пусть каждый решает для себя с учетом наличия свободного времени и личных навыков по установке всего необходимого ПО.

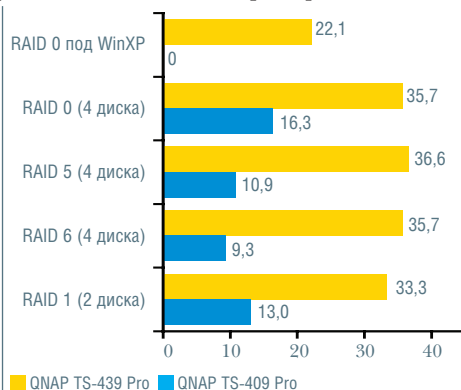
И напоследок о тестах производительности TS-439 Pro. Мы провели множество различных испытаний для всех поддерживаемых конфигураций RAID-массивов, описывать результаты которых здесь просто нет физической возможности, поэтому ограничимся лишь ключевыми выводами. В сравнении с прямым предшественником — QNAP TS-409 Pro Turbo Station на базе 500-МГц SoC ARM-процессора Marvell 5281 — новичок демонстрирует явно возросший потенциал: для JBOD-конфигураций средняя скорость потоковой записи



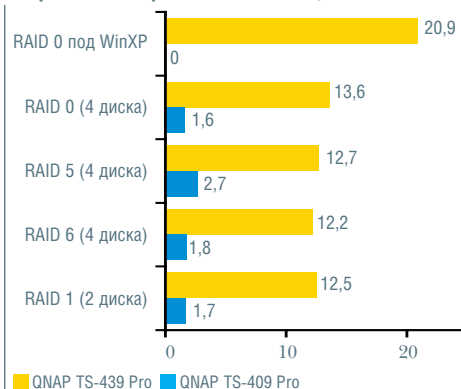
- Скорость чтения файлов по 500 Мбайт, Мбайт/с



- Скорость чтения файлов по 0.5 Мбайт. Мбайт/с



- Скорость записи файлов по 500 Мбайт, Мбайт/с



- Скорость записи файлов по 0,5 Мбайт, Мбайт/с

крупных файлов возросла с 16 до 38 Мбайт/с, а чтения — с 22 до 34 Мбайт/с. Что касается массивов RAID 0, 1, 5 и 6, то результаты приведены на диаграммах. Помимо вдвое возросшей производительности на крупных файлах, отметим существенное улучшение скорости работы с мелкими файлами, что было ахиллесовой пятой TS-409 Pro. Ну а абсолютно лучший рекорд, показанный NAS TS-439 Pro в паттернах тестового пакета Intel NAS Performance Toolkit, составил 52 Мбайт/с под «родной» ОС и аж 57,4 Мбайт/с под Windows XP.

Что ж, мы еще раз убедились, что интеловский «атом» «рулит», и своевременный переход QNAP на эту платформу позволил компании опередить многих конкурентов. Хотя пользователю за эти «коврижки» придется переплатить изрядно. С другой стороны, это позволило QNAP чуть ли не вдвое снизить цены на решения предыдущего поколения (на FreeScale, Marvell и пр.), что только на руку массовому потребителю. **ИКС**

ПТЕНЦЫ НОВОГО ГНЕЗДА

Процессоры Intel для гнезда LGA1156

Тестируются

- Intel Core i7-870
- Intel Core i5-750

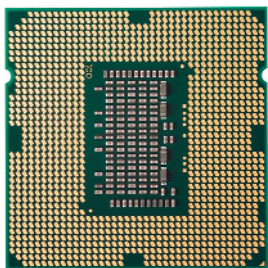
в сравнении с

- Intel Core i7-950
- Intel Core i7-920

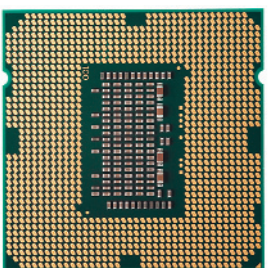
Хотя по производительности старшие «камни» Intel существенно превосходят своих конкурентов от AMD, цены на них кусаются. До недавнего времени в среднем ценовом сегменте (200–400 долл.) выбор процессоров современной микроархитектуры Nehalem (см.: Н'н'S. 2009. № 1. С. 68) был крайне невелик, что вынуждало покупателей обращать свои взоры на старших представителей семейства AMD Phenom II (см.: Н'н'S. 2009. № 2. С. 48; № 5. С. 56 и № 8. С. 38) или брать мощные, но уже устаревшие кристаллы Intel Core 2. Теперь же ситуация обещает измениться.



Процессор Intel Core i7-870



Процессор Intel Core i5-750

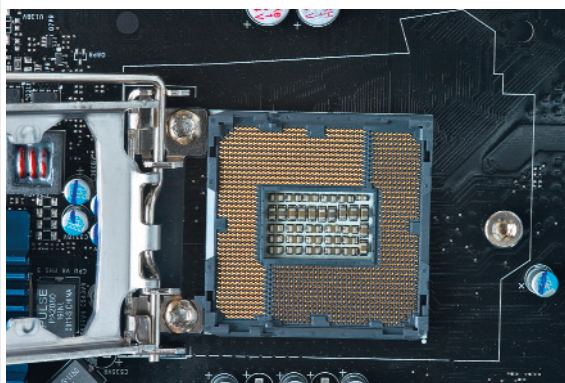
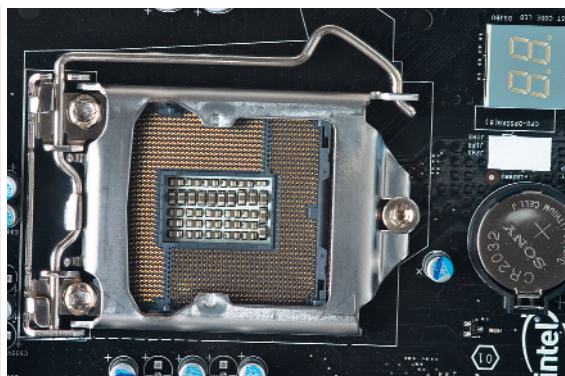


Одна из причин высокой стоимости первых представителей микроархитектуры Nehalem заключается в использовании 3-канального контроллера памяти: по сравнению с традиционным 2-канальным контроллером такое решение требует больше транзисторов и изрядное число дополнительных «ног» у гнезда процессора. Однако преимущества 3-канального доступа к памяти проявляются только в весьма специфических и редких приложениях, а для большинства десктопных задач с лихвой достаточно двух каналов памяти (см., например: Н'н'S. 2009. № 6. С. 60). Поэтому вполне логичным является переход к 2-канальному контроллеру на кристаллах, предназначенных для основной массы потребителей (сохраняя при этом 3-канальный лишь в топовых профессиональных моделях). Именно так изначально поступила AMD с процессорами Athlon 64 и Phenom. Такой же путь после спорных экспериментов с 3-канальной памятью выбрала Intel для своих новых процессоров i7 и i5 (ядро Lynnfield), получивших индексы 8xx и 7xx и рассчитанных на новое гнездо LGA1156 (напомним, что первые процессоры новой микроархитектуры Nehalem с ядром Bloomfield также обозначались i7, но имели индексы 9xx и предназначались для LGA1366, см.: Н'н'S. 2009. № 1. С. 68).

И еще о гнезде. Intel снова (как и ранее с LGA1366) «обрадовала» своих поклонников, в одночасье сделав не только все прежние «материнки», но и все старые кулеры несовместимыми с новым гнездом. Для LGA1156 требуются новые, специальные кулеры.

Но это не единственный резерв для удешевления. Как известно, стоимость компьютера складывается из стоимости всех его компонентов, включая системную плату, и в этом плане у Intel по сравнению с AMD раньше не все было оптимально. Переход с 3-канального на 2-канальный контроллер памяти сам по себе позволяет несколько снизить стоимость «мамы» за счет упрощения ее разводки, однако Intel пошла дальше. Если в процессорах i7-9xx на кристалл самого процессора из северного моста чипсета перекочевал только контроллер памяти, а интерфейс шины PCI Express, используемый для подключения графических контроллеров и периферии, остался в отдельном кристалле северного моста, связанного с процессором с помощью специальной шины QPI, то теперь северный мост упразднен полностью и чипсет системной платы сократился до одной микросхемы южного моста, что опять-таки снижает стоимость «мамы». Весьма сложная шина QPI никуда не исчезла, работает с прежней скоростью (4,8 гигабайт в секунду, или ГТ/с) и выполняет те же функции, но поскольку северный мост теперь полностью интегрирован в процессор, ее длина многократно сократилась, что дает возможность упростить соответствующую электронику (главным образом за счет уменьшения напряжения, нужного для работы шины).

«Южный мост» (Platform Controller Hub или PCH в терминологии Intel) однокристального чипсета P55 Express подключается к процессору по шине DMI, являющейся специфической версией PCI Express, — эту шину Intel использует уже давно, начиная с чипсета i915, однако раньше южный мост подключался к кристаллу процессора не напрямую, а через северный. Благодаря приме-



Новое гнездо LGA1156 для «птенцов» Intel Core i7-8xx и Core i5-7xx

■ Новые обозначения процессоров Intel — чем больше туману, тем лучше

Кратко остановимся на системе обозначений процессоров микроархитектуры Nehalem. Кристаллы Core i7 имеют четыре ядра и поддерживают технологию Hyper-Threading (HT; при выпуске первых i7-9xx она была названа SMT — Simultaneous Multi-Threading, но поскольку никаких реальных отличий от известной со времен Pentium 4 технологии HT не имеет, ее чаще именуют именно HT, а не SMT), благодаря чему способны выполнять одновременно восемь вычислительных потоков. Процессоры Core i5 могут выполнять только четыре, причем в плане обозначений нет разницы, как это достигается — то ли четырьмя физическими ядрами без HT, то ли двумя, но с HT. Кроме того, это обозначение не зависит и от объема кеш-памяти — в будущем в этом семействе будут определенные проблемы с идентификацией, поскольку Core i3 тоже будут выполнять четыре потока, но лишатся возможности «саморазгона», то есть не будут поддерживать технологию Turbo Boost. Наконец, 2-ядерные процессоры

без HT и Turbo Boost будут выпускаться под «древней» торговой маркой Pentium. Что же касается численных индексов, однозначную расшифровку дать им невозможно: как пишет сама Intel, «процессор с более высоким номером может иметь более высокое значение одного параметра и более низкое — другого». Единственное, что можно сказать более-менее определенно — большее значение двух младших цифр при неизменной старшей (например, 920, 940 и 965) соответствует более высокой производительности. Чтобы не было путаницы с сокетом для Core i7, рекомендуем усвоить правило: процессоры серии i9xx предназначены для гнезда LGA1366, а все остальные — для LGA1156.



Новые логотипы процессоров Intel Core

нию DMI новые «мамы» теоретически могут быть построены с использованием любого южного моста начиная с ICH6 (в последних чипсетах для процессоров Core 2, а также для i7-9xx использовался южный мост ICH10/ICH10R в комбинации с разными северными мостами — G4x/P4x, X38, X48, X58), однако Intel утверждает, что на практике нужен новый чипсет, например P55 Express, анонсированный вместе с новыми процессорами. Заметим, что такое обозначение традиционно для чипсета в целом, но раньше относилось, строго говоря, лишь к северному мосту, в то время как южные всегда именовались ICH (Input-output Controller Hub, т.е. концентратор контроллеров ввода-вывода — ведь именно в южном мосту находились контроллеры SATA, USB и других интерфейсов для подключения внешних устройств).

Из других новшеств отметим официальную поддержку процессорами памяти

■ Тестируемые процессоры Intel Core i7/i5: только факты

Модель	Core i7-950	Core i7-920	Core i7-870	Core i5-750
Гнездо	LGA1366	LGA1366	LGA1156	LGA1156
Тактовая частота ядра, ГГц	3,06	2,66	2,93	2,66
Число ядер/потоков	4/8	4/8	4/8	4/4
Множитель CPU	23	20	22	20
Максимальная частота (одно работающее ядро) в режиме Turbo Boost	3,33	2,93	3,60	3,20
Множитель Uncore	16	16	18	16
Кеш-память, Мбайт	8	8	8	8
Частота кеша L3 и контроллера памяти (Uncore), ГГц	2,13	2,13	2,4	2,13
Множитель SDRAM	8	8	10	10
Штатная частота памяти, МГц	1067	1067	1333	1333
Контроллер памяти	3 x DDR3	3 x DDR3	2 x DDR3	2 x DDR3
Интерфейс QPI*	1 x 4,8 GT/s	1 x 4,8 GT/s	1 x 4,8 GT/s*	1 x 4,8 GT/s*
Множитель QPI	18	18	18	18
Частота QPI, ГГц	2,4	2,4	2,4	2,4
Линк процессора с чипсетом	шина QPI	шина QPI	шина DMI	шина DMI
TDP, Вт	130	130	95	95
Ориентировочная цена, руб.	19 000	9 200	19 000	7 200

* В процессорах Core i7-870 и Core i5-750 шина QPI является внутренней, чипсет подключается с помощью шины DMI пропускной способностью 2,5 ГТ/с.

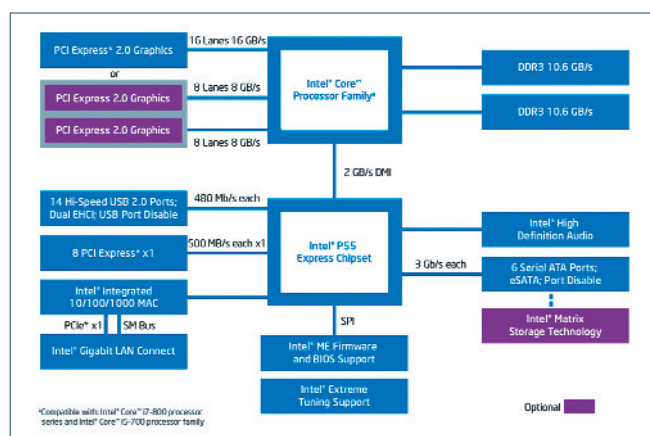
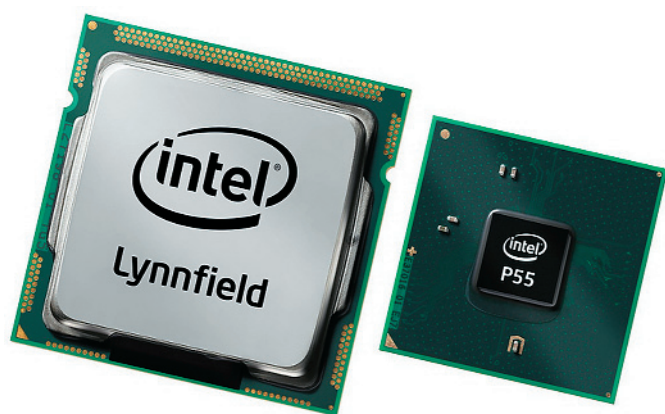


Фото и блок-схема чипсета Intel P55 Express

CPU-Z	CPU-Z
Processor Name: Intel Core i7 950 Code Name: Lynnfield Package: Socket 1156 LGA Technology: 45 nm Core Voltage: 0.880 V Specification: Intel(R) Core(TM) CPU 950 @ 3.06GHz (ES) Family: 6 Model: E Ext. Model: 1E Revision: B1 Instructions: MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSE3, SSE4.1, SSE4.2, EM64T Clocks (Core #0): Core Speed: 2401.7 MHz Multiplier: x 10.0 (9 - 22) Bus Speed: 133.4 MHz QPI Link: 2401.7 MHz Selection: Processor #1 Cores: 4 Threads: 8 CPU-Z Version 1.52.1	CPU-Z L1 D-Cache: 32 Kbytes L1 D-Cache: 8-way set associative, 64-byte line size L1 I-Cache: 32 Kbytes L1 I-Cache: 4-way set associative, 64-byte line size L2 Cache: 256 Kbytes L2 Cache: 8-way set associative, 64-byte line size L3 Cache: 8 Mbytes L3 Cache: 16-way set associative, 64-byte line size Selection: Processor #1 Cores: 4 Threads: 8 CPU-Z Version 1.52.1

CPU-Z	CPU-Z
Processor Name: Intel Core i5 750 Code Name: Lynnfield Package: Socket 1156 LGA Technology: 45 nm Core Voltage: 0.920 V Specification: Intel(R) Core(TM) CPU 750 @ 2.67GHz (ES) Family: 6 Model: E Ext. Model: 1E Revision: B1 Instructions: MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSE3, SSE4.1, SSE4.2, EM64T Clocks (Core #0): Core Speed: 1730.9 MHz Multiplier: x 13.0 (9 - 20) Bus Speed: 133.1 MHz QPI Link: 2396.6 MHz Selection: Processor #1 Cores: 4 Threads: 4 CPU-Z Version 1.52.1	CPU-Z L1 D-Cache: 32 Kbytes L1 D-Cache: 8-way set associative, 64-byte line size L1 I-Cache: 32 Kbytes L1 I-Cache: 4-way set associative, 64-byte line size L2 Cache: 256 Kbytes L2 Cache: 8-way set associative, 64-byte line size L3 Cache: 8 Mbytes L3 Cache: 16-way set associative, 64-byte line size Selection: Processor #1 Cores: 4 Threads: 4 CPU-Z Version 1.52.1

Характеристики новых процессоров по данным утилиты CPU-Z

■ Результаты тестирования процессоров

Модель процессора Intel Core	i7-950	i7-920	i7-870	i7-870	i7-750	i7-870
Режимы Turbo Boost и Hyper-Threading	HT, TB	HT, TB	HT, TB	HT	TB	HT, TB
Частота и тайминги работы модулей DDR3	3 x 1066, 7-7-7-20		2 x 1333, 8-8-8-24			2 x 1066, 7-7-7-20
Общесистемная производительность						
Everest, чтение из памяти, Мбайт/с	15013	14787	10274	10253	10275	8226
Everest, запись в память, Мбайт/с	15025	14879	10320	10344	10333	8234
Everest, копирование в памяти, Мбайт/с	15483	15803	13340	13511	11932	9298
Everest, латентность памяти, нс	59,1	59,9	50,8	52,6	54,6	53,8
Everest, CPU Queen	29377	25747	27245	24479	19791	27024
Everest, CPU Photoworxx	32664	30331	21418	21277	20511	18285
Everest, CPU Zlib	107034	94257	98536	93210	64598	98782
Everest, CPU AES	25532	22351	24688	23285	21101	24765
Everest, FPU Julia	13804	12075	12330	12243	10929	12351
Everest, FPU Mandel	7462	6552	6734	6631	5711	6707
Everest, FPU SinJulia	5983	5235	5981	5484	3442	5975
PCMark Vantage, общий балл	5192	4593	4837	4795	4863	5096
PCMark Vantage, Memories	4657	4503	4426	4196	4414	4420
PCMark Vantage, TV and Movies	4562	4403	4321	4216	4357	4285
PCMark Vantage, Gaming	7739	7461	7505	7274	6550	7434
PCMark Vantage, Music	4384	3800	4384	4258	4451	4532
PCMark Vantage, Communications	4522	4140	4269	4106	4526	4752
PCMark Vantage, Productivity	4405	3813	4188	3948	4222	4532
PCMark Vantage, HDD	2429	2487	2367	2409	2533	2381
CINEBENCH R10, OpenGL	8913	7794	8711	8238	8336	8567
CINEBENCH R10, Single CPU Render	3657	3251	3835	3222	3489	3844
CINEBENCH R10, Multiple CPU Render	15300	12956	14669	13684	11291	14570
WinRAR, встроенный бенчмарк, Кбайт/с	4441	4192	4000	3885	2837	3548
WinRAR, время архивации, с	22,7	25,3	27,3	29,3	34,7	29,3
7-ZIP, время архивации, с	86	92,3	88,3	94,7	93,7	92,7
Lightwave 8, время рендеринга, с	767,9	872	730,3	826	831,6	726
Maya 2008, общий балл	4,59	4,24	4,62	4,11	4,28	4,5
Maya 2008, GFX	4,37	4,05	4,35	3,87	3,96	4,19
Maya 2008, I/O	3,46	3,19	3,54	3,1	3,2	3,48
Maya 2008, CPU	6,3	5,73	6,5	5,87	6,49	6,57
Pro/ENGINEER 3.0, OCUS, общее время, с	1161,7	1289,3	1140,3	1322,3	1237	1134
Pro/ENGINEER 3.0, OCUS, CP, с	457,3	507,7	462	545	486	440,7
Pro/ENGINEER 3.0, OCUS, GR, с	704,3	780	677	775,3	749	692,3
Pro/ENGINEER 3.0, OCUS, DI, с	81	89	110	127	87,3	81
SPECopc 10, 3dsmax-04	21,47	20,33	25,45	22,9	23,82	20,53
SPECopc 10, ensight-03	31,71	31,13	32,25	30,76	31,15	32,04
SPECopc 10, proe-04	15,79	15,23	17,21	15,43	16	14,33
Maple 11, scigmark, общий балл	1,49	1,312	1,658	1,357	1,433	1,621
Mathematica 6.0, встроенный бенчмарк	4,36	3,89	4,49	3,86	3,97	4,42
Mathematica 6.0, bench_mma, с	178,4	201,4	167	199	190,7	167,1
MatLab 2007b, LU	0,093	0,106	0,0926	0,107	0,102	0,0908
MatLab 2007b, FFT	0,12	0,136	0,133	0,147	0,143	0,137
MatLab 2007b, ODE	0,106	0,119	0,102	0,119	0,112	0,0976
MatLab 2007b, Sparse	0,0232	0,0269	0,0252	0,0296	0,028	0,0241
Приложения DirectX 10						
3DMark Vantage, High, общий балл	7198	7236	7024	6992	6726	7074
3DMark Vantage, High, GPU	6475	6563	6318	6310	6204	6373
3DMark Vantage, High, CPU	19585	17253	19108	18038	12854	18769
Call of Juarez DX10 Demo, 1024 x 768, fps	77,4	77,7	77,4	72,6	77,7	75,4
Call of Juarez DX10 Demo, 1280 x 1024, fps	56,4	56,7	56,7	55,6	56,5	55,4
Call of Juarez DX10 Demo, 1920 x 1080, fps	40,9	40,9	41,1	41,1	41	40,3
Crysis, CPU, 1024 x 768, fps	42,57	42,5	43,13	42,95	42,86	42,92
Crysis, CPU, 1280 x 1024, fps	30,83	30,88	31,25	31,15	31,03	31,27
Crysis, CPU, 1920 x 1080, fps	21,91	21,9	22,13	21,92	21,86	21,97
Crysis, GPU, 1024 x 768, fps	44,68	44,72	45,22	45,28	45,15	44,81
Crysis, GPU, 1280 x 1024, fps	31,94	31,98	32,28	32,23	32,26	32,08
Crysis, GPU, 1920 x 1080, fps	21,43	21,45	21,6	21,59	21,52	21,48
Devil May Cry 4, 1024 x 768, fps	184,46	185,14	177,85	180,71	182	175,18
Devil May Cry 4, 1280 x 1024, fps	146,62	141,46	140,6	141,04	147,44	137,72
Devil May Cry 4, 1600 x 1200, fps	121,13	121,53	119,48	116,82	118,51	116,1
Far Cry 2, 1024 x 768, fps	69,39	69,11	69,58	69,83	70,85	67,68
Far Cry 2, 1280 x 1024, fps	56,23	55,95	56,51	56,69	56,64	55,14
Far Cry 2, 1920 x 1080, fps	43,85	43,78	43,92	44,13	44,13	43,4
Lost Planet, 1152 x 648, fps	93,95	93,65	94,65	94,5	94,05	90,55
Lost Planet, 1280 x 960, fps	67,2	67	67,65	67,6	67,2	66,05
Lost Planet, 1920 x 1080, fps	43,95	43,5	44,4	44	43,95	43,4
S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky, 1024 x 768, fps	51,69	50,89	51,5	51,33	51,35	51,14
S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky, 1280 x 1024, fps	36,24	35,7	36,27	36,05	35,98	35,92
S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky, 1920 x 1080, fps	24,5	24,27	24,44	24,43	24,35	24,51
World in Conflict, 1024 x 768, fps	59	56	56	57	57	55
World in Conflict, 1280 x 1024, fps	47	46	46	46	46	45
World in Conflict, 1920 x 1080, fps	38	37	38	37	37	37
HAWX, 1024 x 768, fps	97	97	102	99	95	97
HAWX, 1280 x 1024, fps	83	81	84	83	82	82
HAWX, 1920 x 1080, fps	62	61	63	63	62	62
Усредненная производительность в 3D-играх	101,1	100,0	100,9	100,2	99,1	99,3
Усредненная системная производительность	117,5	100,0	106,8	97,7	96,3	106,1
Итоговая усредненная производительность	109,0	100,0	103,8	98,9	97,7	102,6

DDR3 частотой 1333 МГц — выпущенные раньше кристаллы специфицировались только для памяти DDR3-1066, хотя даже на плате самой Intel прекрасно работали и с DDR3-1600. Благодаря этому ходу разница в скорости подсистемы памяти между 3-канальными «старичками» и 2-канальными «новичками» должна быть не столь большой. Кроме того, для процессоров i7-8xx фирма увеличила штатную частоту блока UnCore, которая определяет скорость работы кеш-памяти — теперь она составляет 2,4 ГГц против 2,13 в ранее выпущенных i7-9xx, а также в новом i5-750. Это тоже будет способствовать сокращению разрыва из-за отказа от одного из каналов контроллера памяти.

На радость пользователям заметно улучшились схемы авторазгона новинок при помощи технологии Turbo Boost: если у семейства i7-9x0 использовалась схема 2-1-1-1 (т.е. множитель частоты ядра повышался максимум на две ступени опорной частоты 133 МГц при одном активном ядре и на одну, если активных ядер было несколько), то у новых кристаллов ступеней приращения множителя больше. Например, Core i7-860 использует схему 5-4-1-1, i7-870 — 5-4-2-2, i5-750 — 4-4-1-1. Таким образом, новые процессоры с ядром Lynnfield куда более способны к «саморазгону», чем предшественники «блумфилды». Наконец, новинки i7-8xx поддерживают технологию Trusted Execution, отсутствующую у i7-9xx и i5. Впрочем, реальной пользы от нее (во всяком случае, для обычных пользователей) не предвидится.

Перед тем как перейти к тестированию, приведем таблицу основных характеристик новых и сравниваемых с ними более старых процессоров микроархитектуры Nehalem.

Процессоры Intel Core i7-950 и i7-920 тестировались нами на системной плате Intel DX58SO (см.: Н'н'С. 2009. № 6) с тремя гигабайтными модулями памяти DDR3-1066, работавшими по таймингам 7-7-7-20, а новинки Core i7-870 и i5-750 — на плате Intel DP55KG (см. врезку) с парой гигабайтных модулей DDR3-1333 (тайминги 8-8-8-24). Во всех случаях применялся видеоконтроллер MSI R4890 (Radeon HD 4890) и жесткий диск Samsung SP1614C. Использование технологии Hyper-Threading на всех процессорах было разрешено (кроме, конечно, i5-750, где она не поддерживается). Процессоры, взятые для сравнения (i7-950 и i7-920), тестировались только с включенной технологией Turbo Boost, а новые — и с включенной, и с выключенной, чтобы можно было оценить прибавку скорости от новых схем увеличения множителей. Подчеркнем, что тестирование

процессоров с отключенным Turbo Boost представляет разве что чисто теоретический интерес и не может рассматриваться для характеристики быстродействия реальных моделей Core i7/i5, в которых Turbo Boost работает по умолчанию. Результаты представлены в таблице.

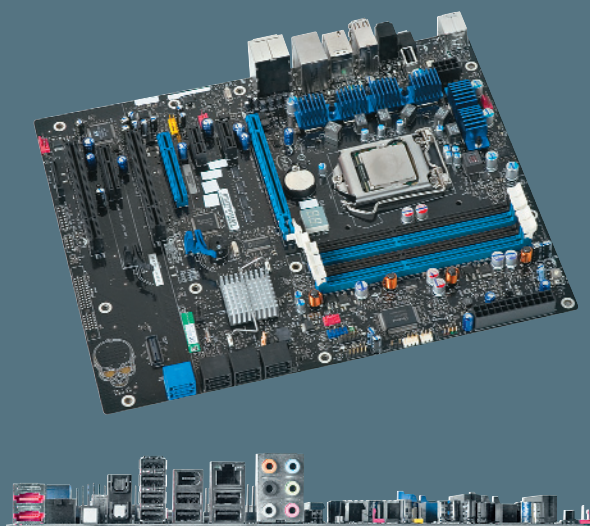
Как видно, процессоры с 3-канальным контроллером памяти показали лучшую производительность в отдельных синтетических тестах, напрямую связанных с памятью (измеряемые пакетом Everest скорости чтения, записи и копирования, его же тест Pnotoworxx и встроенный бенчмарк WinRAR 3.90), однако в реальных приложениях разница заметна очень редко: в архиваторах да пакете трехмерного моделирования Maya. Более того, нередко Core i7-870, имеющий меньшую базовую частоту, чем i7-950 (2,93 против 3,06 ГГц), демонстрирует пусть ненамного, но все же более высокие результаты — сказываются его лучшие «авторазгонные» характеристики (одно его ядро работает на частоте до 3,60 ГГц против 3,33 ГГц для i7-950). Что касается намного меньших цифр в процессорном тесте пакета 3DMark Vantage, показанных кристаллом i5-750, то это, напомним, объясняется тем, что данный тест (а точнее, пара тестов) очень сильно зависит от числа одновременно исполняемых потоков, а у i5-750 их вдвое меньше, чем у других тес-

тировавшихся процессоров. Однако на реальных играх, как показывают наши результаты, Core i5-750 практически так же хорош, как работающий на той же частоте (2,66 ГГц) Core i7-920.

Отключение Turbo Boost, как и ожидалось, сильно снизило результаты. Особенно пострадали однопоточные приложения (например, математические пакеты). А вот на современных играх это сказалось в куда меньшей степени, что частично связано с присутствующей оптимизацией под многопоточность, а частично — с сильной зависимостью итоговой производительности от графического ускорителя.

Использование памяти DDR3-1066 вместо DDR3-1333 (в одном из тестов, который нами специально проводился для выяснения влияния частоты памяти) также снизило результаты почти всех тестов. Хотя разница, в общем-то, невелика, мы лишней раз убедились, что процессоры со встроенным контроллером памяти куда чувствительнее к ее производительности по сравнению с процессорами, контроллер памяти для которых находится в чипсете. Таким образом, на памяти экономить не рекомендуется, хотя необходимость в сверхбыстрых (и очень дорогих) оверклокерских модулях тоже не просматривается: существенный выигрыш они смогут дать только в очень ограниченном круге приложений.

■ Системная плата Intel DP55KG



■ Системная плата Intel DP55KG на чипсете P55 Express

Плата построена на базе новейшего и пока единственного чипсета, поддерживающего процессорное гнездо LGA1156 — Intel P55 Express. Он состоит из единственной микросхемы, реализующей функции, ранее возлагавшиеся на южный мост, и включающей главным образом различные контроллеры периферии — SATA, USB и др. Хотя контроллер памяти, находящийся на кристалле процессора, в настоящее время поддерживает официально только модули DDR3-1066 и 1333, сама Intel для этой платы заявляет поддержку частоты до 1600 МГц — путем разгона существующих процессоров, а в будущем, вероятно, и в штатном режиме. Здесь возможна установка четырех модулей суммарным объемом до 16 Гбайт.

На плате расположены два гнезда PCI Express 2.0 x16, предназначенные для установки графических контроллеров. При установке двух видеокарт каждое гнездо будет работать в режиме x8, чего, впрочем, для любых современных «видюх» вполне достаточно. Примечательно, что поддерживаются конкурирующие технологии «спаривания» видеоплат — и AMD CrossfireX, и Nvidia SLI. Контроллер шины PCI Express 2.0 x16, к которой подключены эти гнезда, ранее входил в состав северного моста чипсета, а теперь располагается на кристалле процессора. Остальные гнезда расширения — одно PCI Express 2.0 x4 и по два PCI Express 2.0 x1 и PCI — традиционно подключены к южному мосту P55. Обращаем внимание на одно обстоятельство: если раньше стандарт PCI Express 2.0 применялся только для «графических» гнезд, то теперь он распространяется на все гнезда PCI Express, что в теории позволяет повысить скорость обмена данными с любыми платами расширения.

На плате предусмотрено восемь разъемов для подключения дисков SATA и два разъема eSATA (последние находятся на задней панели), при этом возможна организация RAID-массивов классов 0, 1, 5 и 10. Обеспечивается поддержка до 12 устройств USB (8 разъемов на задней панели и остальное — на PIN-разъемах). Звук обеспечивается 10-канальным кодеком (8 каналов выведено на заднюю панель, а 2 — через соответствующий кабель на переднюю), имеется оптическое гнездо S/PDIF In/Out на задней панели, а также «штырьки» S/PDIF Out.

Никаких устаревших интерфейсов Intel традиционно не поддерживает. Зато приличная площадь, освободившаяся в результате отказа от одной из микросхем чипсета, отведена под светящийся череп с моргающими «глазами». Пользы от сего украшения, понятное дело, никакой нет. Зато есть индикатор шестнадцатеричных кодов состояния, весьма полезный при «издевательствах» над изделием: он позволяет без особых проблем понять, почему компьютер не хочет загружаться.

■ «Материнка» Gigabyte GA-P55-UD4



Плата Gigabyte GA-P55-UD4 на чипсете Intel P55 Express

Одной из первых системных плат для гнезда LGA1156 стала Gigabyte GA-P55-UD4 (см. табл.). Она, разумеется, основана на однокристном чипсете Intel P55, однако здесь присутствуют и дополнительные контроллеры. В частности, еще два контроллера SATA (кристаллы Gigabyte SATA2 и JMB362, первый является также контроллером IDE) и микросхема ITE IT8720, в состав которой входят контроллеры гибких дисков, интерфейса PS/2, COM- и LPT-портов.

Система охлаждения представлена четырьмя довольно компактными алюминиевыми радиаторами, выкрашенными в темно-синий цвет. Два из них установлены на силовые транзисторы преобразователя напряжения питания процессора, еще один — на микросхему P55; эти три радиатора объединены тепловой трубкой. Последний радиатор с ними не соединен и установлен на контроллер JMB362. Свою «родную» микросхему Gigabyte SATA2 инженеры фирмы оставили без специальной системы охлаждения. Помимо радиаторов, на плате предусмотрено пять коннекторов для подключения вентиляторов.

■ Системная плата Gigabyte GA-P55-UD4: только факты

Поддерживаемые процессоры	Core i7 и Core i5 для LGA1156
Чипсет	Intel P55
Поддержка памяти	4 модуля DDR3 2200/1333/1066/800 МГц, общий объем до 16 Гбайт
Слоты расширения	1 PCI Express x16, 1 PCI Express x8 (механически x16), 3 PC Express x1, 2 PCI
Звуковая подсистема	Realtek ALC888
Сетевой контроллер	Realtek RTL8111D
Дисковые интерфейсы	6 SATA на P55 (RAID 0, 1, 5, 10), 2 SATA на кристалле Gigabyte (RAID 0, 1, JBOD) 2 eSATA на кристалле JMB362 (RAID 0, 1, JBOD), 1 IDE, 1 FDC
Разъемы на задней панели	1 PS/2 (клавиатура или мышь), 10 USB, 2 IEEE1394a, 2 eSATA, 1 RJ45, по 1 коаксиальному и оптическому S/PDIF Out, 6 аналоговых аудиогнезд
Внутренние порты	8 SATA, 2 спаренных USB, по 1 Floppy, IDE, IEEE1394a, S/PDIF In, S/PDIF Out, CD-in, front panel, front panel audio, COM, LPT, 5 вентиляторов
Разъемы питания ATX	24 + 8 контактов
Форм-фактор, размеры	ATX, 30,5 x 24,4 см
Ориентировочная цена	6600 руб.

Gigabyte традиционно устанавливает на своих «мамах» большое число разных интерфейсов, и плата GA-P55-UD4 не стала исключением. Бросается в глаза огромное количество портов SATA и USB — 10 и 14 соответственно, однако не забыты и другие интерфейсы, включая устаревшие COM, LPT и Floppy. Гнезд расширения также более чем достаточно: два PCI, три PCI Express x1 и два PCI Express x16. Последние разделяют общую шину PCI Express x16, поэтому, если установить платы в оба этих гнезда, каждое из них будет работать как PCI Express x8. Зато «мама» поддерживает обе конкурирующие технологии «спаривания» видеоконтроллеров — Nvidia SLI и AMD CrossFireX, а пропускной способности шины

■ Результаты тестирования системной платы Gigabyte GA-P55-UD4 с процессором Intel Core i7-870

Плата	Gigabyte GA-P55-UD4	Intel DP55KG
Общесистемная производительность		
Everest, чтение из памяти, Мбайт/с	13919	8263
Everest, запись в память, Мбайт/с	10849	8239
Everest, копирование в память, Мбайт/с	13186	10852
Everest, латентность памяти, нс	55,1	54,2
Everest, CPU Queen	29903	27290
Everest, CPU Photoworxx	26833	18258
Everest, CPU Zlib	100530	98051
Everest, CPU AES	25442	24671
Everest, FPU Julia	13332	12311
Everest, FPU Mandel	7267	6744
Everest, FPU SinJulia	5974	5985
PCMark Vantage, общий балл	5036	5037
PCMark Vantage, Memories	4768	4770
PCMark Vantage, TV and Movies	4413	4285
PCMark Vantage, Gaming	6845	6835
PCMark Vantage, Music	4118	4144
PCMark Vantage, Communications	4751	4916
PCMark Vantage, Productivity	4455	4297
PCMark Vantage, HDD	2370	2343
CINEBENCH R10, OpenGL	5844	5725
CINEBENCH R10, Single CPU Render	3777	3827
CINEBENCH R10, Multiple CPU Render	15006	14342
WinRAR, встроенный бенчмарк, Кбайт/с	4108	3516
WinRAR, архивация, с	30,3	26,3
7-ZIP, архивация, с	93	94
3D-приложения DirectX 10		
3DMark Vantage, High, общий балл	9775	9736
3DMark Vantage, High, GPU	8983	8986
3DMark Vantage, High, CPU	19513	18490
Crysis, CPU, 1024 x 768, fps	42,89	42,78
Crysis, CPU, 1280 x 1024, fps	34,75	34,82
Crysis, CPU, 1920 x 1080, fps	24,27	24,51
Crysis, GPU, 1024 x 768, fps	43,15	42,7
Crysis, GPU, 1280 x 1024, fps	33,85	34,09
Crysis, GPU, 1920 x 1080, fps	22,6	22,75
Far Cry 2, 1024 x 768, fps	71,93	70,17
Far Cry 2, 1280 x 1024, fps	64,4	63,2
Far Cry 2, 1920 x 1080, fps	55,85	54,87
Усредненная производительность в приложениях	102,8	100,0
Энергопотребление всей системы		
Потребление при простое типичное, Вт	55–60	—
Потребление при простое пиковое, Вт	87	—
Потребление под нагрузкой пиковое, Вт	319	—

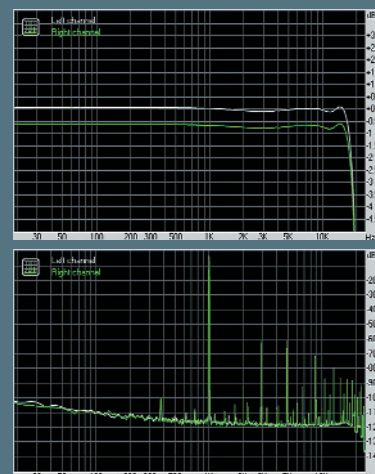
PCI Express x8 для «видюх» сегодняшнего дня, как и обозримого будущего, более чем достаточно. В общем, единственное, к чему в плане возможностей расширения можно придраться — это наличие всего одного порта PS/2 (клавиатуру и мышь одновременно не воткнешь) да неудобное расположение разъема для подключения гибкого диска.

Аудиокодек, согласно нашим тестам в программе RightMark Audio Analyzer, заслужил оценку «хорошо», что нынче типично для встроенного звука. Оценку подпортил главным образом высокий уровень гармонических искажений и шума. Заметим, что Gigabyte выпускает еще одну разновидность этой «мамы», GA-P55-UD4P, имеющей фактически два отличия: второй порт для подключения локальной сети (RJ45) и другой аудиокодек, ALC889A, обладающий несколько лучшими характеристиками и поддерживающий дополнительно технологию Dolby Home Theater.

Оценку производительности мы выполнили с помощью процессора Intel Core i7-870 с тактовой частотой 2,93 ГГц (технология Turbo Boost была включена, что позволяло ему временами

разгоняться до 3,6 ГГц), двумя модулями памяти DDR3-1066, работавшими по таймингам 7-7-7-20, видеоконтроллером ASUS на Nvidia GeForce GTX 285 (см.: H'n'S. 2009. № 3. С. 32) и жестким диском Samsung SP1614C. Результаты приведены в таблице. Заметим, что никаких сюрпризов тестирование не преподнесло: все работало без сучка, производительность находилась на ожидаемом уровне, на пару процентов превосходя таковую для аналогичной платы Intel.

Итак, мы можем констатировать, что Gigabyte порадовала нас весьма удачной со всех точек зрения системной платой, которую можно смело рекомендовать в качестве основы для компьютера среднего и высокого уровня. Все-таки цена платы обязывает.



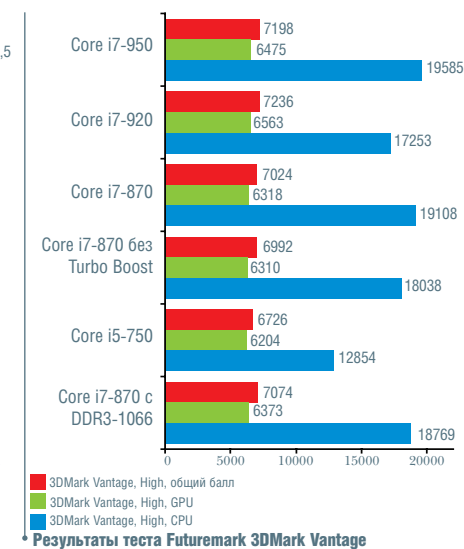
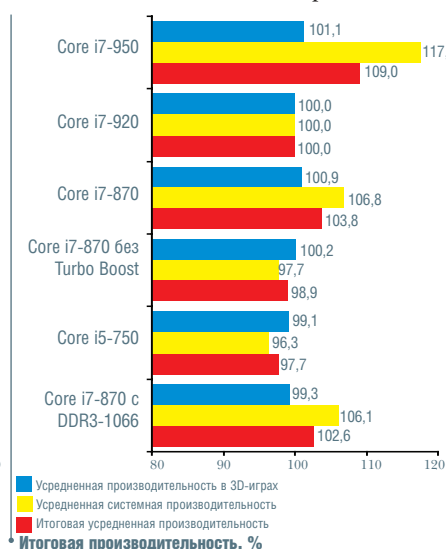
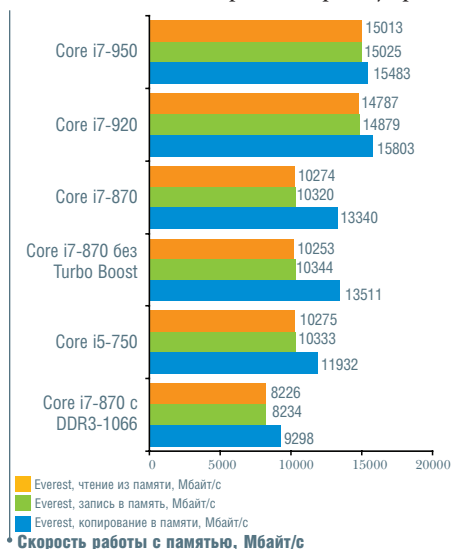
Графики АЧХ (верх) и гармонических искажений и шума (вниз) сквозного аудиотракта платы Gigabyte GA-P55-UD4

■ Результаты тестирования звуковой подсистемы платы Gigabyte GA-P55-UD4 (вход на выход)

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ, дБ	+0,09/-0,12	+0,09/-0,12	+0,09/-0,12	+0,12/-0,21
Уровень шума, дБ(A)	-86,7	-86,9	-87,7	-87,5
Динамический диапазон, дБ(A)	86,7	86,8	87,6	87,7
Гармонические искажения, %	0,131	0,131	0,131	0,0043
Гармонические искажения + шум, %	-52,8	-52,8	-52,8	-69
Интермодуляционные искажения + шум, дБ(A)	0,255	0,256	0,256	0,042
Взаимопроникновение каналов, дБ	-85,7	-85,7	-85,8	-83,5
Интермодуляция на 10 кГц, %	0,305	0,326	0,326	0,035
Общая оценка	хорошо			

Таким образом, новые процессоры для гнезда LGA1156 при одинаковой или близкой к номинальной частоте с процессорами для LGA1336 демонстрируют в целом примерно такую же производительность, уступая в некоторых специфических задачах (из-за меньшей ширины доступа к памяти, а i5-750 — еще и из-за отсутствия HT), но обгоняя на других (за счет более агрессивных режимов Turbo Boost). Учитывая, что новые процессоры стоят столько же и даже меньше, сколько их ближайшие аналоги семейства i7-9х0, а совокупная стоимость платформы для них ниже благодаря включению северного моста в состав процессора и упроще-

нию системной платы, они являются очень заманчивым приобретением для систем среднего и отчасти верхнего уровня, заодно понижая привлекательность конкурирующих решений: разница в цене по сравнению с платформой AMD стала ощутимо меньше, тогда как производительность даже слабых «нехалемов» и «линнфилдов» выше, чем у мощных «феномов». Без сомнения, Intel не остановится на достигнутом и скоро выпустит еще несколько вариантов процессоров Core i7, i5 и i3, чем еще больше укрепит свое положение, а заодно даст покупателям дополнительные возможности выбора наиболее подходящего решения. ■



БИТВА МАТРИЦ

14 мониторов с диагональю 23–24 дюйма и поддержкой Full HD

Тестируются

- Acer G24oid Predator
- Acer P244W
- ASUS 24T1E
- BENQ M2400HD
- Envision G2460w
- LG Flatron M237WA
- NEC MultiSync 2490WUXi²
- NEC MultiSync EA231Wmi
- NEC MultiSync EA241WM
- Samsung SyncMaster F2380
- Samsung SyncMaster P2370HD
- Samsung SyncMaster XL2370 LED
- ViewSonic VA2413wm
- ViewSonic VG2427wm

Прогресс в производстве ЖК-матриц привел к тому, что сейчас мониторы с диагональю 23–24 дюйма стали не очень обременительны для кошелька массового покупателя и в то же время обеспечивают достаточный комфорт при общении с компьютером и просмотре фильмов в разрешении Full HD (1920 x 1080 точек). При этом они не займут много места на рабочем столе, в отличие от более крупных моделей, да и размер пикселей при Full HD на 24 дюймах достаточно комфортен, чтобы не портить зрение «мелкими буквами», но и не мешать «зернистостью» изображения.

Итак, цель нашего тестирования — определить наилучшие на данный момент предложения в сегменте таких мониторов, ориентируясь не только на качество, но и на цену. Дорогие профессиональные модели требуют отдельного внимания, хотя по ходу теста мы взглянем и в их сторону. Стоит ли переплачивать за известную марку и так ли уж сильно отличаются полупрофессиональные мониторы от обычных любительских? А может быть, и вовсе выбрать недорогой ЖК-телевизор с аналогичной диагональю?

Подбирая мониторы на тест, мы насчитали немногим более 20 современных моделей с диагональю 23 или 24 дюйма и разрешением Full HD (впрочем, сейчас уже вряд ли встретишь модели с такой диагональю и иным разрешением). Однако жизнь, как обычно, внесла свои коррективы: реально заполучить удалось лишь 14 из них. Не получилось, к сожалению, выманить у дистрибьютора очень интересные, хотя и весьма дорогие модели EIZO. Да и новинки от Philips в самый

неподходящий момент застряли на таможне. Впрочем, большинство ключевых игроков все же к нам попало, и мы спешим поделиться с вами результатами тестов.

К слову, в феврале 2008 г. мы уже публиковали тест 11 моделей 24-дюймовых мониторов (PDF этого обзора вы можете найти на нашем DVD-приложении), проведенный по очень сходной методике, поэтому можете сравнить модели из обоих обзоров и понять, что же изменилось с тех пор.

Acer G24oid Predator

- Производитель: Acer
- Веб-сайт: www.acer.ru

Претендующий на объективность тест мониторов не может обойтись без исследования продукции этой компании. Сегодня мониторы Acer одни из

самых распространенных в нашей рознице благодаря грамотной ценовой политике компании и большому ассортименту. В последнее время стало привычкой ругать «эйсеры» за низкое качество материалов и посредственные характеристики картинки. Однако будем справедливы: компания делает все, чтобы крупноформатные мониторы были доступны для людей с ограниченным бюджетом. Все, что можем сделать в этом тесте мы — выяснить, возможно ли создать монитор с наилучшими параметрами, но по приемлемой цене.

Модель G24 благодаря своему внешнему виду отличается от остальных участников более всего. Экран с глянцевым покрытием обрамлен яркой оранжевой рамкой (цвет модели обозначен приставкой oid), которая к тому же фигурная и своей формой напоминает деталь робота-трансформера. В аналогичном стиле игрового десктопа Acer Aspire G7700 (Predator) изготовлена и подставка. Если рассматривать внешний вид в целом, то многим он может показаться безвкусным, хотя наверняка приглянется подростку-геймеру, на что и указывает буква в названии модели. Впрочем, это одна из немногих в нашем тесте моделей с разрешением больше Full HD: здесь матрица геймерская, 1920 x 1200 точек (два других монитора с таким разрешением принадлежат NEC, см. ниже). Пластик корпуса, особенно подставки, выглядит так, будто изготовлен из переработанных китайских игрушек. Конструкция подставки недостаточно устойчивая, от прикосновения монитор шатается, а регулировке поддается только наклон дисплея.

На задней панели, кроме привычного аналогового и цифрового разъемов, поселился HDMI, что будет на руку желающим собрать дома недорогой медиацентр. Характеристики монитора, кстати, вполне располагают к использованию его в играх и фильмах. Заявленная максимальная яркость 400 кд/м² практически совпадает с измеренной нами (385 кд/м²). Этого более чем достаточно для проигрывания фильмов. Не подкачал и контраст. Разумеется, коэффициент 870:1 (при яркостях 200 и 120 кд/м² он практически не меняется) нельзя назвать рекордным для матрицы TN-типа, но требовать более высоких результатов от монитора экономкласса не стоит. Что касается использования этой мо-



Acer G24oid Predator

дели для редактирования фото, то тут возникают серьезные сомнения. Во-первых, цветовой профиль sRGB, который должен иметь температуру 6500 K, почему-то выводил все 7000. После дополнительной подстройки температуру удалось привести в норму, но даже аппаратная калибровка не решила проблему неточной цветопередачи. На графике хорошо видно, что погрешность возрастает уже с относительно темных тонов и по ходу возрастания яркости лишь увеличивается. Не добавляет меда в эту бочку и цветовой охват. Монитор способен честно отображать лишь 6 бит на цветовой канал, недостающие оттенки приходится «добавлять» обманом нашего зрения.

В результате получился средний набор функций, низкая цена, сомнительный внешний вид и невысокое качество изготовления. Рассчитано, по всей видимости, на невзыскательного геймера.

Acer P244W

- **Производитель:** Acer
- **Веб-сайт:** www.acer.ru

Вторая модель от Асера довольно сильно отличается от предыдущей и согласно сайту и первой букве в названии принадлежит к премиальной серии. Во внешнем облике

превалирует его величество глянец, но цвет пластика нейтральный черный, лишь в подставке использован серебристый элемент. Качество пластика практически такое же, как и в первой модели, при ближайшем рассмотрении становится ясно, что на премиум этот монитор не тянет, максимум — оригинальный представитель экономкласса.

Конструктивно он повторяет G24, подставка аналогичной формы, но чуть шире, за счет чего увеличилась устойчивость. Однако пользоваться монитором удобнее не стало — не хватает возможности регулировки как высоты, так и поворота вокруг своей оси.

Функционально P244W интереснее G24. Несмотря на то что он дешевле G24 на 2000 руб., в комплект входит сменный блок колонок, который крепится к нижней части подставки монитора. Кстати, из разъемов на задней стороне есть только аналоговый вход и пара HDMI, а кабель идет



Acer P244W



■ Как мы тестировали

Мониторы оценивались по трем основным параметрам: качество изображения, функциональность и удобство, оправданность цены.

Качество изображения

Оценка качества изображения складывается из результатов измерения цветопередачи, контрастности, равномерности подсветки и набора специальных тестов для ЖК-экранов программы Everest Monitor Diagnostics 2.06.65. Технология измерения цветопередачи сходна с таковой в нашей методике тестирования мониторов и подробно описана в февральском номере журнала за 2008 г. (http://magazin.hardnsoft.ru/pdf/02-2008/052-061_test_monitor_3.pdf). Во время калибровки и измерения цветопередачи все устройства подключались к компьютеру по цифровому интерфейсу, производилась автоматическая настройка изображения, в меню отключались все опции динамической регулировки изображения, выставлялся цветовой профиль 6500 K.

Коэффициент контрастности и равномерность подсветки измерялись посредством спектрофотометра. Контрастность вычислялась при двух уровнях яркости 120 и 200 кд/м². Первое значение — это минимально комфортный уровень яркости для современных мониторов, второе — наиболее актуальный уровень для освещенного помещения при просмотре видео. Помимо этого замерялся максимальный уровень подсветки. Равномерность белого поля определялась путем измерений в девяти зонах, полученные значения представляют собой разность яркости между центральной и периферийными зонами.

Геометрические искажения при подключении мониторов к ПК по аналоговому сигналу (через D-Sub) и оценивались по группе тестов закладки Grid Tests утилиты Everest. Набор различных сеток позволяет оценить качество изображения. При оценке аналогового интерфейса и геометрии выводимого с его помощью изображения за отсутствие дефектов выставлялись максимальные 5 баллов. За каждый обнаруженный недостаток (нечеткое изображение, смещение тестовых линий и пр.) оценка уменьшалась на 1 балл. Полученные результаты нормировались по максимуму.

Удобство и функциональность

Основные требования, предъявляемые недорогому монитору или телевизору, — оптимальное соотношение цены и функциональности, поэтому этот параметр стал одним из ключевых в нашем тестировании. Особое внимание мы уделили различным интерфейсам, так как монитор с большой диагональю вряд ли будет использоваться только для работы или игр. Из-за того что устройство с диагональю 24 дюйма достаточно громоздкое, оценивали мы и эргономичную подставку. Проще подстроить под себя монитор, чем самому подстроиться под него.

■ Параметры удобства и функциональности

Параметр	Вес, %
Три степени свободы подставки	10
Встроенные динамики	5
Разъем HDMI	10
USB-хаб	5
Крепление кабелей	5
Портретный режим	10
Функциональное и удобное меню	5
Дополнительные функции	5
Кабель DVI в комплекте	5
Поддержка 8 бит на цветовой канал	10
Неравномерность подсветки ниже 10%	10
Встроенный ТВ-тюнер	10
Фактическая контрастность при яркости 200 кд/м² выше 800:1	10

Устройство получало баллы и за дополнительные функции, уникальные особенности или хорошее качество изображения.

Оправданность цены и общая оценка Hard'n'Soft

Оправданность цены вычислялась нами путем деления стоимости устройства на сумму нормированных оценок за качество изображения и удобство и функциональность. Были присвоены равные весовые коэффициенты (по 50%). Полученные результаты нормировались по минимуму и пересчитывались в 5-балльную шкалу. Общая оценка редакции вычислялась как среднее арифметическое перечисленных оценок. Модель, получившая наибольшую оценку, получала награду «Выбор редакции».

Предупреждение

Наши оценки — лишь попытка объективно оценить продукт, ориентируясь на предъявляемые этому классу устройств среднестатистические требования. Помните, что тестовые 5-балльные оценки относительны. Одна «звезда» не свидетельствует о неудовлетворительных качествах устройства, а лишь показывает его место в ряду других моделей теста. Поскольку наши итоговые шкалы не привязаны к абсолютным показателям, то и не могут служить для оценки моделей, не вошедших в тестирование. Приведенные в таблице цены были актуальны на момент проверки и даны в основном для сопоставления.

только VGA. Соединение колонок с компьютером происходит довольно замысловатым путем. На блоке с излучателями предусмотрен разъем USB типа B, аудиовход и разъем для наушников сбоку. Все соответствующие кабели в комплекте имеются, правда, длина аудиокабеля не превышает 30 см.

Как и внешний вид, картинка, выдаваемая этим монитором без предварительных регулировок, нас порадовала больше, нежели у G24. Профиль sRGB не резал глаз излишней «теплотой», его температура была выше стандарта лишь на 300 К. После ряда тестов стало ясно, что по всем параметрам этот монитор предпочтительнее. В начале мы измерили контрастность. При яркости в 120 кд/м² она составила внушительные 1800:1! Это второй результат в нашем тесте после Samsung F2380, построенного на гораздо более продвинутой матрице C-PVA. При увеличении яркости до 200 кд/м² коэффициент контрастности существенно упал, но все же на значение 1131:1 трудно пенять.

Очень теплых слов заслужила и равномерность подсветки. P244W выбился по

этому показателю в абсолютные лидеры нашего теста. Большой экран сложнее обеспечить равномерным светом, тем не менее здесь разность между центром и периферийными зонами оказалась немногим более 5%, в то время как ближайший конкурент Samsung XL2370 со светодиодной подсветкой показал 7,6% неравномерности. Достаточно высокое качество картинки подтвердилось и измерениями спектрофотометром. По графику после калибровки можно сказать, что оттенки во всем спектре отображаются достаточно корректно, без завалов в светлых и темных тонах, а при максимальной насыщенности Delta E и вовсе не превышает 2,2%. Однако для работы с цветом рекомендовать этот монитор нельзя — прежде всего из-за маленьких углов обзора. Не стоит забывать и о малом цветовом охвате, характерном для дешевых TN с 18-битным цветом.

P244W получился функционально интересной моделью с хорошей для своей цены картинкой. Но претенциозный внешний вид не подкреплён качеством материалов и конструкции, из-за чего не покидает ощущение «китайской дешёвки».

■ Тестируемые мониторы с диагональю 23–24 дюйма: только факты

Модель	Acer G240id Predator	Acer P244W	ASUS 24T1E	BENQ M2400HD	Envision G2460w
Размер экрана по диагонали, дюймов	24	24	24	24	24
Разрешение, пикселей	1920 x 1200	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080
Соотношение сторон изображения	16:10	16:9	16:9	16:9	16:9
Тип ЖК-матрицы	TN	TN	н/д¹	н/д	н/д
Яркость, кд/м²	400	300	300	300	300
Контрастность статическая	н/д	н/д	н/д	1000:1	н/д
Контрастность динамическая	50000:1	20000:1	20000:1	10000:1	60000:1
Угол обзора (гор./верт.) CR 10:1², град.	160/160	170/160	170/160	176/176	170/160
Время отклика пикселя, мс	2	2	5	2	5
Шаг пикселя	0,27	0,276	0,272	0,276	0,272
Количество цветов, млн	16,2	16,2	16,77	16,77	16,77
	(6 бит + FRC)	(6 бит + FRC)			
Частота вертикальной развертки, Гц	55–75	56–60	50–76	50–85	55–75
Частота горизонтальной развертки, кГц	30–80	30–82	30–82	34–94	30–80
Встроенная акустика	нет	да	да	да	нет
Суммарная мощность выходного аудиосигнала, Вт	—	н/д	14	2	—
Датчик освещенности	нет	нет	нет	нет	нет
Крепление кабелей	нет	нет	нет	нет	нет
Замок Kensington	да	да	да	да	да
Степени свободы регулировки подставки	наклон	наклон	наклон	наклон	наклон
Портретный режим	нет	нет	нет	нет	нет
Разъем HDMI	1	2	2	1	0
Разъем DVI	1xDVI-D	нет	нет	1xDVI-D	1xDVI-D
Разъем VGA	1	1	1	1	1
USB-разъемы	нет	нет	нет	3+1	нет
Разъем для наушников	нет	да	да	да	нет
Дополнительные функции	нет	нет	ТВ-тюнер	веб-камера	нет
Энергопотребление (работа/ожидание), Вт	90/2	58/2	75/1	57/н/д	45/1
Размеры с подставкой (Ш x В x Г), см	57,5 x 44,6 x 25,4	56,8 x 41,7 x 20,7	59 x 46,5 x 19,1	58,3 x 45,1 x 6,4	56,1 x 40 x 20,1
Вес с подставкой, кг	7,2	5,7	7	7	5,3
Кабели в комплекте	VGA, DVI-D, HDMI	VGA	VGA, audio	VGA	DVI-D, VGA
Длительность гарантии	2 года	н/д	3 года	3 года	3 года
Ориентировочная цена, руб.	16 000	10 000	15 000	10 700	7000
Качество	★★	★★★★★	★	★★	★★
Удобство и функциональность	★★	★★	★★★	★★★	★
Оправданность цены	★	★★★★★	★★	★★★★★	★★★★★
Оценка H'n'S	★★	★★★★	★★	★★★	★★

¹ Нет данных. ² При коэффициенте контрастности не ниже 10:1. ³ По данным британской розницы, плюс налог РФ НДС.

ASUS 24T1E

- Производитель: ASUSTeK Computer
- Веб-сайт: www.ru.asus.com

К сожалению, у компании ASUS не оказалось в ассортименте ни одной модели монитора, отвечающей критериям теста, но, ввиду того что это один из крупнейших в мире производителей комплектующих, периферии и, в частности, мониторов, решено было исследовать 24-дюймовый монитор со встроенным ТВ-тюнером, который заведомо превосходил остальных участников по функциональности, но вполне подходил по цене.

Выглядит 24T1E симпатично. Пластик вокруг экрана блестящий, нижняя часть довольно широкая, так как за ней скрыты динамики. Звук у встроенной акустики хороший, заметно превосходит обычные мониторные «пищалки», хотя, конечно, и его по качеству обойдет даже дешевый комплект 5.1. Решетка динамиков оформлена оригинально, отверстия напоминают растительный орнамент. Плавностью обводов детище ASUS напомнило конкурентов от Samsung, но этот «ТВ-монитор» выглядит более основательно. Основные органы

управления сосредоточены на пульте, как и полагается телевизору. Сам пульт сделан в общем стиле, из черного глянцевого пластика, и собран весьма качественно.

Главные клавиши настройки и навигации продублированы на корпусе сверху. К счастью, прибегать к их помощи вряд ли придется — пользоваться пультом удобно. Позади телевизора мы увидели набор видеointерфейсов, в котором не хватало лишь цифрового DVI. Зато среди прочих были опознаны компонентный и композитный (в виде «тюльпанов») видеовходы, пара HDMI, SCART и аналоговый разъем для подключения к компьютеру. На правом боку корпуса был найден выход на наушники.

Первое, с чем сталкивается пользователь после распаковки свежекупленного телевизора — это меню настройки. Наши чаяния ASUS не обманул, меню оказалось симпатичным и удобным. Все пункты распре-



ASUS 24T1E

LG Flatron M237WA	NEC MultiSync 2490WUXi ²	NEC MultiSync EA231Wmi	NEC MultiSync EA241WM	Samsung SyncMaster F2380	Samsung SyncMaster P2370HD	Samsung SyncMaster XL2370 LED	ViewSonic VA2413wm	ViewSonic VG2427wm
23	24	23	24	23	23	23	24	24
1920 x 1080	1920 x 1200	1920 x 1080	1920 x 1200	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080
16:9	16:10	16:9	16:10	16:9	16:9	16:9	16:9	16:9
TN	IPS	IPS	TN	C-PVA	н/д	н/д	н/д	н/д
300	320	300	400	300	300	250	300	300
н/д	1000:1	1000:1	1000:1	3000:1	1000:1	1000:1	1000:1	1000:1
20000:1	н/д	н/д	н/д	150000:1	50000:1	н/д	16000:1	20000:1
170/160	178/178	178/178	160/160	178/178	170/160	170/160	170/160	170/160
5	8	14	5	8	2	2	5	5
н/д	0,27	0,265	0,27	н/д	н/д	н/д	0,272	0,272
16,77	16,77	16,77	16,77	16,77	16,77	16,77	16,2 (6 бит + FRC)	16,2 (6 бит + FRC)
н/д	50–85	50–75	56–76	56–75	56–60	56–60	50–75	50–75
н/д	31,5–118,4	30–83	30–82	31–81	30–81	30–81	22–82	22–82
да	нет	да	да	нет	да	нет	да	да
6	—	2	2	—	6	—	4	4
нет	да	да	нет	нет	нет	нет	нет	нет
нет	да	да	да	нет	да	нет	да	да
да	да	да	да	да	да	да	да	да
наклон	высота/наклон/поворот	высота/наклон/поворот	высота/наклон/поворот	высота/наклон/поворот	наклон	наклон	наклон	высота/наклон/поворот
нет	да	да	да	да	нет	нет	нет	нет
2	0	0	0	0	1	1	нет	нет
1xDVI-D	1xDVI-D, 1xDVI-I	1xDVI-D	1xDVI-D	2xDVI-D	1xDVI-I	1xDVI-I	нет	1xDVI-D
1	1	1	1	1	1	0	1	1
нет	нет	4+1	4+1	нет	нет	нет	нет	2+1
да	нет	нет	да	нет	нет	нет	нет	нет
ТВ-тюнер, PIP	см. сноску 4	вход DisplayPort	нет	нет	ТВ-тюнер	нет	нет	нет
50/1	75/1	43/0	52/2	45/1	51/2	28/1	45/1	45/1
56,1 x 42,7 x 19,3	55,4 x 43,2 x 30,6	55 x 37,9 x 22	55,9 x 54,7 x 27,2	54,5 x 47,7 x 21,6	57,1 x 43,3 x 19	57,1 x 42,3 x 19	56,4 x 41,7 x 26,1	56,4 x 44,2 x 25
н/д	12	н/д	10,5	6,3	5,8	3,6	5,3	н/д
VGA, audio	DVI-A-VGA, DVI-D-VGA	DVI-D, VGA	DVI-D, VGA, audio	VGA	VGA	VGA	нет	VGA
3 года	3 года	3 года	3 года	3 года	3 года	3 года	3 года	3 года
15 000	35 000	16 000	19 000	15 000	16 000	18 000 ³	7000	10 000
★★	★★★	★★	★	★★★★★	★	★★★	★★★	★★★
★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★	★	★★
★★★★	★	★★★	★★	★★★★	★★	★★	★★★★	★★★★
★★★	★★★	★★★	★★	★★★★	★★	★★★	★★★	★★★

③ Часы реального времени с планировщиком и таймером, 12-битная таблица LUT.



делены по шести разделам настройки: цифрового телевидения, звука, изображения, системных параметров, таймера включения и выключения и формата изображения. Среди параметров изображения стоит отметить четыре предустановки, рассчитанные на использование при видеоиграх, просмотре кино и чтении текста. Есть функция родительского контроля, звук можно отрегулировать эквалайзером, а если нет проблем с приемом сигнала, то выключению поддается «шумодав». В целом, отличный набор функций, правда, меню телевизоров Samsung так и осталось эталоном по количеству функций и удобству.

По результатам тестов этот телевизор, увы, уступил большинству мониторов даже с существенно более низкой ценой. Вначале нас огорчило качество аналогового интерфейса. Несмотря на то что модель поддерживает разрешение Full HD, при подключении по VGA картинка оказалась «замыленной». Частично проблему удалось решить увеличением резкости, но даже после этой меры, если рядом поставить любого бюджетника и сравнить, вывод будет не в пользу ASUS. И по остальным критериям этот телевизор в качестве монитора оказывается не лучшим выбором. Уровень контрастности изображения

не поражает — максимум 628:1, да и то при сниженной до 120 кд/м² яркости. Если увеличить интенсивность подсветки до 200, то контраст упадет до 500:1. Заметим, что для монитора такие показатели простительны, но телевизору из-за иных внешних условий требуется большая контрастность, да и яркость подчас тоже. Цветопередача

тоже не на высоте, но для телевизора это практической роли не играет, отклонения в рамках нормы, главное — чтобы цвета выглядели ярко.

BENQ M2400HD

- **Производитель:** BENQ
- **Веб-сайт:** www.benq.ru

BENQ — еще один производитель, делающий ставку в основном на недорогие мониторы, стараясь при этом снабдить их как можно более привлекательным видом и функционалом. M2400HD — одна из попыток сделать дешево и красиво.

Действительно, именно внешний вид привлек наше внимание при выборе модели BENQ для теста. При цене всего лишь 10 тыс. руб. монитор выглядит очень аккуратно, симпатично и даже немного футуристично. Ос-

новной цвет корпуса белый, снизу, под экраном, — серебристая рамка с логотипом, кнопки размещены справа. Качество ис-

полнения нас не разочаровало. Пластик корпуса не скрипит, при переноске никаких люфтов не обнаружено. Здесь дешевизна не бросается в глаза, однако при дальнейшем знакомстве с функционалом все встает на свои места. К примеру, подставка, как и у бюджетных «эйсеров», позволяет регулировать только наклон, да и лишней устойчивостью из-за малой площади соприкосновения со столом похвастать не может. Второй серьезный недостаток, также обусловленный низкой ценой, — малые углы обзора из-за использованной TN-матрицы.

Но если отвлечься от этих моментов, в остальном одни плюсы. Например, из всех протестированных мониторов только этот обладает встроенной веб-камерой, которая вставляется в специально расположенный сверху порт USB. Порт этот, кстати, не единственный. Монитор обладает полноценным хабом, два порта которого находятся на левой стороне корпуса. Есть в M2400HD и встроенная стереопара. Для взыскательных пользователей качество звука может показаться невысоким, зато выход на наушники (там же, где и порты USB) точно лишним не будет.

Качество выводимого изображения достаточно высокое для этой ценовой ниши. Монитор обладает хорошим контрастом, который не падает даже при увеличении яркости (чуть более 800:1), кривые цветовых каналов на графике без изломов, хотя погрешность довольно высокая во всем спектре, начиная с темных тонов, и уменьшается лишь к максимальной яркости. К сожалению, эта модель делит последнее место с Samsung P2370HD по равномерности подсветки. Разность между центром и краями экрана у этой пары достигает почти 15%, что довольно много, особенно при максимальном уровне подсветки. Между прочим, максимальное значение у M2400HD чуть недотягивает до 200 кд/м², что, мягко говоря, далеко от заявленных 300. Впрочем, ставить монитор напротив солнечного окна или выносить на веранду летом вряд ли кто-то будет, в затененном же помещении и 200 кд/м² хватит (правда, стоит брать в расчет ослабление ламп подсветки, за год они могут потерять до 30% яркости).

Если попытаться взвесить все достоинства и недостатки, то получится, что перед нами неплохая альтернатива другим бюджетным вариантам. Особенно монитор может приглянуться тем, кто еще не уверен, нужны ли ему такая крупная диагональ и высокое разрешение.

Envision G2460w

- **Производитель:** Envision/Gigabyte
- **Веб-сайты:** www.envisiondisplay.com и www.giga-zone.com

Практически неизвестный у нас производитель мониторов, тем не менее хорошо знаком в Европе и Америке. По сути, это дочерний бренд компании Gigabyte, не требующей особого представления. Продукция Envision рас-



BENQ M2400HD

считана на разную аудиторию, но в основном это недорогие мониторы для геймеров и мультимедийные модели общего назначения. Летом этого года был анонсирован выход нескольких моделей Envision на российский рынок, но встретить их в наших магазинах невозможно до сих пор. Такое же «внимание» к русскоязычной публике демонстрирует и официальный сайт. Будем надеяться, что интерес к нашему рынку компания все же проявит.

Итак, среди моделей, промелькнувших в летнем пресс-релизе, была G2460w, вполне подходящая для нашего теста. Паспортные данные довольно скромные, модель, что называется, из середнячков. Небольшие углы обзора однозначно указывают на матрицу типа TN. Вообще, сайт Envision оказался самым неинформативным из всех участвующих в тесте. К примеру, такой тривиальной вещи, как габариты, на сайте не оказалось, пришлось загружать руководство пользователя на английском языке. Не намного удобнее показалось и меню настройки монитора: пункты распределены по разделам с куцыми пиктограммами, так что не всегда догадываешься, где что искать. Во всех этих мелочах чувствуется какая-то расхлябанность, пренебрежение деталями.

После более подробного знакомства впечатление немного выправилось. Экстерьером монитор схож с конкурентами ViewSonic и NEC. Довольно лаконичный внешний вид, кнопок управления немного, все они собраны в нижнем левом углу экрана. Подставка, к сожалению, дает возможность отрегулировать только наклон. Монитор оборудован как аналоговым, так и цифровым (24-контактный DVI) разъемом. Качество изображения при подключении к первому никаких нареканий не вызвало. После калибровки монитор показал неплохие результаты. Неравномерность подсветки не вышла за границы комфортного, около 11%. Цветопередача без регулировок довольно скорбная, но калибровке наш экземпляр поддавался хорошо и в целом заслужил твердую четверку. Как ни странно, контрастность оказалась на уровне дешевой матрицы IPS, то есть довольно низкой: при яркости 200 кд/м² монитор недотянул даже до 500:1, если учесть, что максимальная яркость (у нового G2460w она около 203–205 кд/м²) у этой модели невысокая, через год темные сцены фильма на нем будет смотреть неудобно.

G2460w оставил впечатление дешевого монитора с отличным набором интерфейсов, средними показателями качества картинки и спокойным внешним видом. Если его цена действительно окажется на уровне 7000 руб., как было заявлено летом, то конкурентам от ViewSonic и Acer придется тяжело.

LG Flatron M237WA

- **Производитель:** LG Electronics
- **Веб-сайт:** www.lge.com/ru

Мультифункциональный монитор с ТВ-тюнером, именно так называет LG этот небольшой широкоформатный телевизор. В «теле-

визоростроении» компании опыта не занимать:

еще в бытность свою GoldStar, она производила надежные и качественные голубые экраны, а главное — недорогие, чем и заслужила популярность в нашей стране. Внешне Flatron M237WA ничем не напоминает громоздких прародителей. Телевизор не выглядит скучно — стройный, симпатичный корпус, нижняя часть рамки чуть закруглена. Динамики с лицевой стороны убраны, звук немного проигрывает по громкости телевизору от ASUS и Samsung, но звучание все же достаточно четкое. Позади находятся интерфейсы для подключения. Их набор идентичен рассмотренной модели ASUS, как, впрочем, и любому недорогому ЖК-телевизору, за тем лишь исключением, что здесь есть DVI-вход.

В комплекте с устройством поставляется пульт ДУ, но его внешний вид несколько смущает. На память сразу пришли пульты внешних ТВ-тюнеров, почти никогда не отличающиеся изысканностью дизайна или качеством пластика. Меню настройки тоже не вызвало симпатии, хотя, надо отметить, разобраться в нем несложно. Стоит сказать, что в дебрях пункта «Опции» была найдена функция PIP («картинка в картинке»), более того, настроить ее не составило труда. В режиме компьютерного монитора в качестве дополнительного источника можно выбрать не только ТВ-программу, но и сигнал с другого внешнего источника. Также можно подстроить положение дочерней картинки на экране и изменить ее размер. Эта функция реализована с умом и пользоваться ею действительно удобно, особенно она выручает, когда не хочется, сидя в Интернете, пропустить любимую передачу или матч. Между прочим, в меню можно отключить назойливый синий светодиод, загорающийся при включении, — мелочь, а приятно.

Перейдем к результатам тестирования. При подключении по аналоговому интерфейсу телевизор способен отображать картинку в максимальном разрешении, что не может не радовать, однако, как и у ASUS, качество ее среднее. Если конкурент «замыливает» изображение, то детище LG, напротив, старательно «шарпит» — неприятный эффект виден сразу и начинает раздражать, особенно при работе с мелким текстом или графикой. Что касается измеренных данных



Envision G2460w



LG Flatron M237WA

Благодарим компании
ORIGAMI Computers
(www.origami.ru)
и **RSI** (www.rsi.ru)
за предоставленные
на тест мониторы NEC



NEC MultiSync 2490WUXi²

спектрофотометром, то тут все в полном порядке. M237WA достаточно контрастен, при 120 кд/м² коэффициент превысил заветный рубеж в 1000:1, при яркости 200 кд/м² он упал, но не сильно, и составил 940:1. Гамма-кривые после калибровки без явных завалов, по трем базовым цветам этот «телемонитор» показал достаточно скромное отклонение Delta E (3,07%). Неравномерность подсветки у нашего экземпляра была чуть выше, чем у конкурентов — около 13%, причем из-за небольших углов обзора равномерный белый фон выглядел не очень хорошо.

Вообще, телевизор оставил после себя приятное впечатление. Качество картинки хорошее, для использования в качестве монитора он вполне годится, даже невзирая на зашитый в микропрограмму «шарпинг».

NEC MultiSync 2490WUXi²

- **Производитель:** NEC Display Solutions
- **Веб-сайт:** www.nec-display-solutions.ru

Если в сегменте недорогих мониторов властвует Асег, то компания NEC «командует парадом» в более престижном классе. Справедливости ради надо отметить, что ассортимент мониторов перекрывает практически весь рынок, включая и вотчину «эйсеров», но свою популярность компания приобрела именно благодаря качественным мониторам класса мейнстрим и премиум. К последнему относятся не только дорогие мультимедийные крупные модели на матрицах IPS (например, MultiSync 20WGX²), но и полупрофессиональные, то есть обладающие рядом функциональных особенностей и при этом недорогие. К этому классу и принадлежит рассматриваемая модель.

Конечно, определение «недорогой» здесь относительное. Так как монитор может быть использован для профессиональной работы с цветом, его цену следует сравнивать с аналогичными моделями других производителей, тогда запрашиваемая сумма в 36 тыс. руб. действительно покажется невысокой. Благодаря чему он окупает эти деньги?

Во-первых, 2490WUXi² — один из двух мониторов в нашем тесте, использующих матрицу IPS, что сразу же снимает вопрос об углах обзора и честности 24-битной палитры. Углы, действительно, аналогичны ЭЛТ-мониторам без всяких оговорок. Даже яркость начинает убывать лишь на очень больших углах зрения.

Далее функционал. Как устройство для работы с изображением, этот монитор имеет все необходимое, при этом нет ничего лишнего. Нет встроенных динамиков, нет USB-хаба — первое можно докупить в виде опции, второе исправить любым внешним разветвителем. Зато в этом дисплее мы имеем безупречно работающий портретный режим с автоматическим распознаванием, лаконичное

и функциональное меню, в котором можно включить автоматическую регулировку подсветки в зависимости от внешней освещенности, отрегулировать глубину черного цвета независимо от яркости и контраста, выключить Overdrive матрицы или, наоборот, установить максимально высокую скорость срабатывания пикселей. Кроме этого, есть все основные цветовые профили, температура которых соответствует стандартам в отличие от остальных, часы реального времени с таймером и планировщиком, самодиагностика и даже функция авторегулировки подсветки и палитры в зависимости от изношенности ламп.

Стоит отметить возможность записи корректировочных данных напрямую в LUT монитора (имеющую 12-битную точность), а не в таблицу видеодрайвера ОС, правда, сделать это можно только посредством фирменного спектрофотометра NEC.

Из протестированных этот монитор самый тяжелый и громоздкий, сзади никаких украшательств — все испещрено вентиляционными отверстиями, зато подставка с широкой платформой держит дисплей отлично и дает максимальное количество регулировок положения. Внешний вид и материалы корпуса оставили самое положительное впечатление. На столе устройство смотрится отлично: благодаря тонкой матовой и почти незаметной рамке крупные габариты перестают существовать. По результатам наших тестов эта модель не стала лидером — ведь для домашнего пользователя, не связанного с профессиональной обработкой фотографий, главными являются лишь параметры контрастности, яркости и скорости отклика, а именно по этим качествам матрицы IPS проигрывают другим типам.

Максимальная яркость у этой модели составила почти 290 кд/м². При 120 кд/м² коэффициент контрастности достиг 870:1, а при увеличении до 200 — превысил 1100:1, что для IPS матрицы результат на 5+. Неравномерность подсветки чуть больше 8%, график цветных каналов, как и ожидалось, продемонстрировал полное совпадение, лишь при насыщенности каналов выше 230 появляется погрешность, что говорит о том, что одного прогона спектрофотометром для полной настройки мало.

Стоит ли этот монитор своих денег? Если поставить рядом с ним BENQ и Samsung F2380, ответ не покажется очевидным. Но если учесть, сколько времени проводит современный человек перед монитором, хочется, чтобы это устройство было качественным и не портило глаза перевернутыми цветами — и с этой точки зрения 2490WUXi², безусловно, стоит своих денег.

NEC MultiSync EA241WM

- **Производитель:** NEC Display Solutions
- **Веб-сайт:** www.nec-display-solutions.ru

Еще один представитель от NEC — более демократичная модель EA241WM, нацеленная на домашних пользователей. Внешне такая

же лаконичная и строгая, как и предыдущий участник. В оформлении использован черный матовый пластик, хорошо скрывающий отпечатки пальцев и блики. Рамка достаточно тонкая и не выделяющаяся, чтобы не раздражать глаза. Кнопки управления расположены справа внизу, для более удобной навигации есть мини-джойстик, которым, действительно, очень удобно пользоваться. Меню мониторов NEC не зря считается эталоном удобства. Вкупе с джойстиком найти нужный пункт или отрегулировать параметр не проблема. Среди достаточно стандартных пунктов вроде включения динамического регулирования контрастности или выбора цветового пространства есть довольно экзотические, к примеру, можно регулировать яркость светодиода кнопки включения или активировать режим экономии энергии, после чего в особом счетчике в меню будет выведено то количество CO₂, которое вы сэкономили.

Дополнительными опциями этот дисплей не обделен. В корпус встроена стереопара динамиков и USB-концентратор. Подставка, несмотря на ориентированность на экономкласс, не только позволяет регулировать положение в трех плоскостях, но и имеет портретный режим.

По качеству изображения EA241WM показал противоречивые результаты. С одной стороны, у него самый высокий уровень яркости, более 400 кд/м², при котором глаза начинают болеть так, будто смотришь на яркое полуденное небо. С другой — при уровне в 120 кд/м² разность засветки между центром и боковыми зонами достигала почти 20%, что стало антирекордом теста. Проще говоря, один угол вполне может «светить» на 80 кд/м², тогда как центр будет выдавать все 120. Не стоит думать, что эту разницу глазом не заметить.

Ситуацию не выправил и тест на контрастность. Наибольшее значение было зафиксировано при 120 кд/м² — чуть более 800:1. С увеличением яркости коэффициент упал до 765:1. Касаемо цветопередачи — для матрицы TN результаты оказались предсказуемыми. Начиная с темных тонов погрешность Delta E возрастает вместе с насыщенностью, достигая максимума в районе 240, однако, приближаясь к 255, кривые сходятся, и здесь Delta E уменьшается до вполне приличных 3,9%.

Недорогие мониторы удаются NEC не так хорошо, как более дорогие. Зачастую конкуренты предлагают дисплеи с близкими параметрами, но лучшими заводскими настройками и за меньшие деньги. На стороне NEC остается только традиционное качество и привлекательный, но своеобразный дизайн.

NEC MultiSync EA231Wmi

- **Производитель:** NEC Display Solutions
- **Веб-сайт:** www.nec-display-solutions.ru

Новейшая модель EA231Wmi довольно сильно отличается от других мониторов NEC из нашего теста. Внешне она практически повто-

ряет старшую EA241WM.

Строгий вид, минимализм в оформлении и тонкая прямоугольная рамка — все это уже стало отличительными чертами продукции этого производителя.

Органы управления, как и меню настройки, аналогичны старшей модели. Навигация с помощью маленького джойстика по разделам меню доставляет удовольствие. Среди пунктов нам встретились все те же предустановки яркости и температуры цвета, даже счетчик сэкономленной электроэнергии (в виде килограмма парниковых газов) есть здесь в неизменном виде.

Среди нововведений стоит обязательно отметить фотоэлемент, отвечающий за автоматическую регулировку яркости в зависимости от окружающего освещения. Изменения также коснулись набора интерфейсов. Кроме цифрового DVI и аналогового, на задней панели присутствует разъем нового типа — DisplayPort. Этот стандарт был принят еще в 2006 г., однако в нашей рознице найти монитор с этим интерфейсом до сих пор сложно. Его ключевые особенности — увеличенная вдвое относительно Dual-Link DVI пропускная способность и более высокая устойчивость к посторонним шумам. Этот стандарт особенно активно продвигается компанией Apple, но постепенно выходят и PC-продукты с его поддержкой. В частности, новые видеокарты AMD Radeon HD 5870.

Еще одной особенностью этого монитора является то, что в нем используется более дорогая матрица IPS, что несвойственно серии EA. На качестве изображения это сказалось двояко. С одной стороны, сразу же замечаешь отличные углы обзора, превзойти которые не в силах пока даже матрицы *VA. По этой причине монотонная заливка выглядит намного более равномерной, чем на мониторе с матрицей другого типа, пусть даже с тем же уровнем неравномерности подсветки. В процентном выражении эта модель показала такие же результаты, как и Acer G24 (около 10%). Но если поставить эти мониторы рядом друг с другом и сравнить, то окажется, что Acer в тех зонах, где у обеих моделей яркость падает, выглядит темнее, чем NEC. Даже под небольшим углом периферийные зоны экрана Acer выглядят хуже из-за особенностей технологии TN.

На этом преимущества нового монитора NEC заканчиваются и начина-

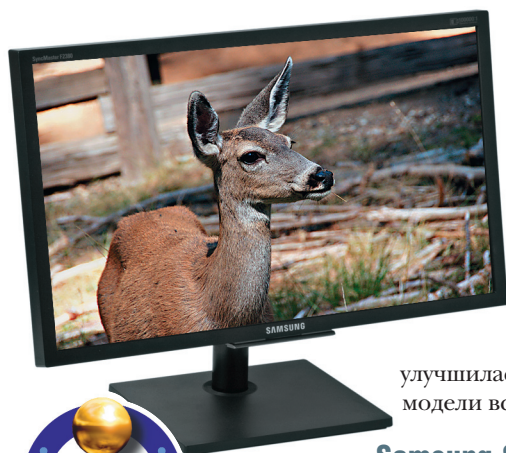


NEC MultiSync EA241WM



NEC MultiSync EA231Wmi





ются недостатки. При увеличении яркости до 200 кд/м² контрастность упала ниже 400:1, хотя при 120 кд/м² она находилась на уровне 790:1. Не обрадовала и цветопередача. Заводские настройки не отличаются точностью, встроенный профиль sRGB вместо 6500 К выдавал 6300 К.

После калибровки картина улучшилась, но до Samsung F2380 этой модели все же далековато.

Samsung SyncMaster F2380

- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Веб-сайт:** www.samsung.ru

Описывать победителя теста легко — сконцентрировать внимание на выигрышных сторонах, сказать несколько слов о дополнительных «плюшках» и добавить немного критики для создания видимости объективного подхода. Чтобы отойти от этого шаблона, попытаемся проанализировать, за счет чего, в действительности, F2380 стал победителем и в каких реальных условиях его сильные стороны могут пригодиться. Но вначале немного общих слов.

Внешний вид модели довольно утилитарен, что необычно для моделей этой компании, зато подчеркивает профессиональную, а не «потребительскую» направленность модели. Преобладание черного матового пластика напоминает NEC, незамысловатые крупные кнопки управления, спрятанные под нижней кромкой дисплея, выполняют только свои прямые функции и в дизайне роли не играют (в отличие от двух других мониторов Samsung нашего теста). Подставка монитора тоже удивила несвойственной функциональностью. Как правило, монито-

ры от этой компании покоятся на subtilной коротенькой ножке из прозрачного пластика, не внушающей особого доверия. Эта же может регулироваться в трех плоскостях, плюс имеет портретный режим. Уже из этого описания можно сделать вывод, что F2380 предназначен для более серьезных задач, нежели его гламурные собратья, но это не совсем так, ведь средняя цена на него всего лишь около 15 тыс. руб.!

Удивление возрастет, когда узнаете, что F2380 использует усовершенствованную матрицу семейства PVA, а именно C-PVA, что однозначно определяет модель в премиум-сегмент. Чтобы окончательно закрыть тему о «юзабилити», надо сказать об организации меню. Мониторы Samsung обладают, пожалуй, одним из самых удобных ме-

ню, общим для большинства моделей. Из фирменных технологий доступны MagicBright3 и MagicTune для управления динамическим контрастом и цветовыми режимами. Несколько предустановок яркости и цвета предназначены для работы с текстом, фотографиями или просмотра видео.

Семейство матриц PVA выгодно отличается от всех других тем, что обладает самыми высокими показателями контрастности, при этом углы обзора значительно больше, чем у TN, но чуть хуже, чем у дисплеев на основе IPS. Несмотря на это, измеренный контраст F2380 сильно удивил: при яркости 120 кд/м² он оказался на уровне 2290:1, при увеличении силы подсветки коэффициент вырос до 2590:1. Картинка на этом мониторе действительно отличается от всех других. Чтобы проще было представить, скажем, что по контрастности эта модель мало уступает ЭЛТ-мониторам, в то же время по четкости картинки значительно их превосходит.

В основном благодаря высочайшему контрасту, достаточно качественной подсветке (неравномерность чуть ниже 10%) и хорошим углам обзора этот монитор и стал победителем. Хороший функционал при средней цене только укрепил позиции. Что касается точности передачи оттенков, то она оставляет желать лучшего. В темных тонах наблюдается небольшой подъем яркости каналов, после которого точность значительно снижается. В обычной работе это выражается в том, что мониторам PVA плохо удается отобразить темные градации цветов.

Для домашнего использования трудно подобрать модель более сбалансированную, чем F2380. По качеству изображения дисплей превосходит других участников этой ценовой ниши, единственный минус — своеобразный дизайн, сильно отличающийся от большинства «блестящих» участников с «замыленными» углами.

Samsung SyncMaster P2370HD

- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Веб-сайт:** www.samsung.ru

Второй участник от этого производителя оказался для нас сюрпризом. Дело в том, что изначально в тесте должна была участвовать модель P2370, ничем особенным не выделяющаяся, просто твердый середнячок. Но из-за отсутствия блока питания в комплекте с привезенным экземпляром пришлось запросить аналогичный дисплей с полным комплектом. Каково же было наше удивление, когда к нам приехал... 23-дюймовый телевизор P2370HD. Сперва его адекватность по отношению к другим участникам теста была поставлена под сомнение, но потом возникла интересная идея: почему бы не протестировать наравне с мониторами аналогичный по диагонали, параметрам и, что важнее всего, цене телевизор? Сказано — сделано. Итак, вначале опишем «мониторные» качества испытуемого.



• Samsung SyncMaster F2380



• Samsung SyncMaster P2370HD

Внешний вид практически не отличается от P2370 и других мониторов «гламурной» серии. Дисплей «одет» в широкую черную рамку, которая, в свою очередь, обрамлена слоем прозрачного пластика. Подставка сделана по уже описанной схеме — короткая, регулируемая лишь в наклоне стойка из прозрачного полимера с маленькой по площади платформой, из-за этого телевизор при прикосновении немного покачивается и вообще выглядит неустойчиво. Разрешение дисплея аналогично другим участникам — 1920 x 1080 точек, соответственно, соотношение сторон 16:9.

Измерения спектрофотометром обнаружили довольно высокую неравномерность засветки (почти 15%). Максимальная яркость находится на уровне 270 кд/м², но чтобы получить высокую контрастность картинки придется снизить ее до 150–120 кд/м², тогда дисплей обеспечит коэффициент 898:1, в противном случае соотношение белого к черному будет в районе 650:1. График цветовых каналов, построенный после калибровки, удивил плавностью кривых. В темных тонах наблюдается небольшое расхождение, но с ростом насыщенности Delta E уменьшается вплоть до полного схождения кривых. Погрешность в базовых цветах, в конце концов, свелась к 3,7%, что для телевизора очень хороший результат. Функционал этой модели уже продиктован ее предназначением. Так, например, к нашим услугам полный набор разъемов начиная с привычного аналогового VGA и цифрового DVI-D и заканчивая обязательными для телевизора SCART, HDMI, композитным и компонентным в виде «тюльпанов». Также поддерживается передача звукового сигнала посредством SPDIF.

Меню у P2370HD типичное для всех телевизоров Samsung — достаточно дружелюбное к пользователю и богатое функциями. Кроме различных режимов настройки каналов, можно выбрать цветовой профиль, отрегулировать вручную каждый цветовой канал, установить понравившийся режим MagicBright и обновить прошивку. Звуковая система, несмотря на несерьезный вид, по звучанию превзошла все остальные встроенные динамики теста, не последнюю роль в этом сыграла поддержка Dolby Digital Plus и SRS TruSurround HD. В незначительный минус устройству можно занести лишь недостаточную четкость текста при подключении по аналоговому интерфейсу, что и выявил наш тест Everest.

P2370HD получился очень интересным продуктом. Качество изображения для мультимедиа хорошее, большой размер — ничто не мешает его использовать в качестве монитора. В то же время после рабочего дня можно расположиться на диване, взять в руки пульт и — перед вами абсолютно полноценный телевизор. И все это за вменяемые 16–17 тыс. руб.

Samsung SyncMaster XL2370 LED

- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Веб-сайт:** www.samsung.ru

Уже который год производители разных рангов грозятся изжить со света лампы с холодным катодом (Cold Cathode Fluorescent Lamp) и перевести все благополучное человечество на мониторы со светодиодной подсветкой. Но время идет, после первых заявлений и продемонстрированных графиков прошли годы, а традиционная технология уступает позиции крайне неохотно. Тем не менее инновация с горем пополам, но протискивается на рынок. В большинстве случаев, правда, такие мониторы добавляют в ассортимент ради поднятия престижа: дескать, поглядите, какие мы развитые и технологичные. Что же получает при покупке такого дисплея пользователь? Кроме улучшения характеристики «крутость» на +10, обладатель сего чуда, во-первых, экономит энергию, так как светодиоды имеют значительно больший КПД, нежели обычные лампы, а во-вторых, получает немного больший цветовой охват.

Чтобы убедиться в преимуществах новой подсветки, а заодно найти недостатки, мы взяли на тест модель Samsung XL2370 LED, только-только появившуюся в европейской рознице.

Внешне монитор выглядит элегантно, хотя и немного вычурно. Все тот же блестящий прозрачный пластик кругом и отсутствие каких-либо выпуклых элементов на корпусе. Кнопки управления, как и у телевизора P2370HD, сенсорные и подсвечиваются только в активном режиме. Сперва, чтобы понять, где они находятся, придется сделать пару движений пальцем по предполагаемому месту, если все верно — клавиши загорятся по очереди, словно гирлянда. Сделано довольно эффектно, но неудобно. Хорошо, если, раз настроив, в дальнейшем не появится желание что-то изменить, иначе придется помучиться с пропадающими уже через 5 с виртуальными клавишами. Ни о какой настройке вслепую речи быть не может, все внимание приходится концентрировать на том, чтобы не «нажать» на соседнюю «кнопку». Не дай бог, Samsung займется изготовлением панелей для пусковых установок: одно неточное движение — и континента нет!

Функционально меню аналогично F2380: все та же технология MagicBright 3 с набором профилей для разных задач, возможность включить динамический контраст, есть даже программируемая кнопка, на которую можно назначить цветовой эффект (сепия, черно-белое, аква и т.д.) или смену соотношения сторон изображения. Производи-



Samsung SyncMaster XL2370 LED



ViewSonic VA2413wm

тель заявляет о снижении потребления электричества на 33%, но приписывается это не новой подсветке, а специальной системе автоматической регулировки электропитания. Вообще, ни одна описанная на веб-странице модели технология не содержит упоминания о светодиодной подсветке и ее преимуществах. Монитор получился очень тонким (19 мм без учета подставки) и компактным, но точно такие же габариты у другой модели, P2370, которая использует обычные лампы. Из описания устройства абсолютно непонятно, зачем надо было использовать более дорогую технологию, если никаких улучшений она не принесла. С большим желанием расставить точки над *i* мы приступили к аппаратным тестам.

Спектрофотометр выявил только одну сильную сторону этой модели — более равномерную, чем у двух других моделей, подсветку — 7,6% против 14% у телевизора и 9,7% у победителя F2380. В остальном результаты вышли посредственные. Контрастность при малой яркости достигла 900:1, при увеличении до 200 кд/м² она упала до 800:1. Максимальная яркость лишь чуть выше, чем у соплеменников, — 290 кд/м².

Удивили данные после калибровки: цветовой охват оказался меньше, чем у телевизора P2370HD (пострадали фиолетовые и зеленые оттенки, красные отображаются аналогично), и сопоставим с охватом F2380. Лидер теста F2380 способен отображать большее количество фиолетовых и зеленых оттенков, но пасует в

«красном» углу треугольника.

В общем, по этому параметру однозначный лидер тройки — телевизор P2370HD.

Выводы для XL2370 LED неутешительные. Нет ни одной причины для того, чтобы предпочесть именно этот монитор. Понравился дизайн и малые размеры? Берите P2370 (тот, что так и не приехал к нам), сэкономите как минимум 40% стоимости (цена начинается с 10 700 руб.) и вряд ли что-то потеряете. А P2370HD вовсе не оставляет ему шансов, при более низкой стоимости вы получаете встроенный ТВ-тюнер и лучший цветовой охват.

ViewSonic VA2413wm

- **Производитель:** ViewSonic
- **Веб-сайт:** www.viewsoniceurope.com/ru/

В нашем тесте этот монитор обращает на себя внимание, по крайней мере, одним качеством — он действительно дешевый. К счастью, производитель не пытается скрыть его бюджетность ярким внешним видом — монитор выглядит просто, черный пластик и несколько серебристых кно-

пок на нижней кромке спереди, ничего лишнего. Подставка круглая, никаких регулировок, кроме наклона. Уже знакомые с бюджетной серией мониторов VA никаких сюрпризов для себя не обнаружат, функционально монитор соответствует цене.

Меню управления довольно скудное, есть лишь необходимый минимум. Самый существенный минус этой модели — отсутствие цифрового выхода, есть только стандартный интерфейс VGA. Компания ViewSonic часто прибегает к такому урезанию своих моделей, но 24-дюймовый монитор без какого-либо цифрового разъема?.. Это выглядит дико!

Сразу возникли опасения по поводу качества изображения через аналоговый интерфейс, но тут, к счастью, все было в порядке. Вообще, стоит отметить, что аналоговые интерфейсы всех протестированных нами мониторов продемонстрировали хорошую стабильность, видимых потерь четкости не было замечено ни у одного монитора, как и геометрических искажений. Исключением здесь стал только Samsung P2370HD — у него четкость при VGA-соединении заметно ниже, чем при цифровом подключении, но это устройство больше телевизор, и при его богатстве разъемов аналоговый сделан скорее для галочки. В некоторых случаях при подключении через VGA приходилось несколько раз включать автонастройку, так как с первого раза достаточной четкости не было (это касается Acer G24 и ViewSonic VA2413wm), но после второго-третьего прогона все приходило в норму.

Несмотря на свою «тотальную» бюджетность, монитор обладает неплохими характеристиками. По данным производителя, максимальная яркость достигает 300 кд/м², а контраст находится на уровне 1000:1. Правда, как и всякая бюджетная матрица на TN, эта способна отобразить лишь 18-битный цвет, да и углы обзора у монитора малы. Наши измерения подтвердили только информацию о коэффициенте контрастности, при яркости 200 кд/м² он действительно на уровне 1000:1, даже немного выше. При меньшем уровне подсветки параметр падает до 640:1. Лампы подсветки мощностью не отличаются, даже у нового экземпляра максимум, на что можно рассчитывать — 240 кд/м², поэтому в хорошо освещенной комнате яркость придется выкручивать на 100%. Пожалуй, последнее, о чем стоит упомянуть — равномерность подсветки. Разница между периферией и центром на среднем уровне, чуть больше 10%, правда, на максимальной яркости неравномерность, скорее всего, увеличится, поэтому обобщаться не стоит. Без калибровки спектрофотометром или, на худой конец, специальной программой доверять выводимой картинке не стоит. Особенно сильно страдают оттенки синего.

ViewSonic VG2427wm

● **Производитель:** ViewSonic

● **Веб-сайт:** www.viewsoniceurope.com/ru/

Второй монитор ViewSonic принадлежит к более дорогой серии VG, ориентированной в основном на игроков. Внешне эта модель похожа на предыдущую, достаточно аскетичное оформление вызывает больше симпатий, чем, к примеру, кричащий оранжевый пластик Acer G24. Разница в цене по сравнению с VA2413wm составляет около 2000 руб. Что мы получаем, доплачивая эту сумму?

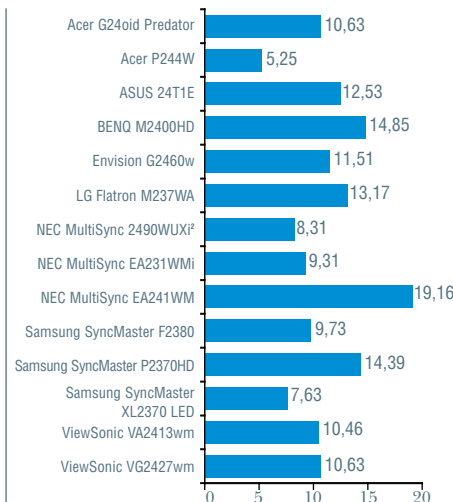
Во-первых, подставка. В этой ценовой категории только этот монитор может похвастаться полнофункциональной подставкой. Единственное, что она не позволит сделать — повернуть экран в портретный режим. Также как и более дешевый собрат, этот обладает встроенными динамиками, плюс есть USB-разветвитель. Какими-либо эксклюзивными фишками меню настроек не поразит, все на своем месте, без излишеств. Главное отличие

этой модели — наличие цифрового коннектора DVI. Это необходимое, но недостаточное условие для того, чтобы иметь мультимедийный монитор.

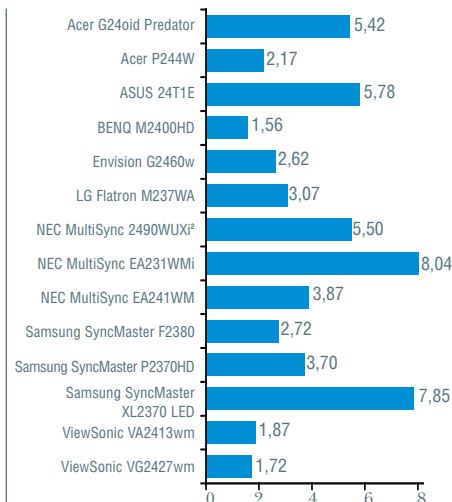
Какие требования еще предъявляются таким дисплеям? Выводимое изображение должно быть качественным. Матовая поверхность не раздражает бликами, поэтому VG2427wm хорошо подойдет для офисного рабочего места, где, как правило, много источников прямого света. Коэффициент контрастности оказался в целом ниже, чем у более дешевой модели, при яркости в 120 кд/м² он составил почти 800:1, но уже при 200 кд/м² показатель упал до 700:1. Правда, для работы и этого хватит с большим запасом, зачастую даже от такой картинки при долгой работе с



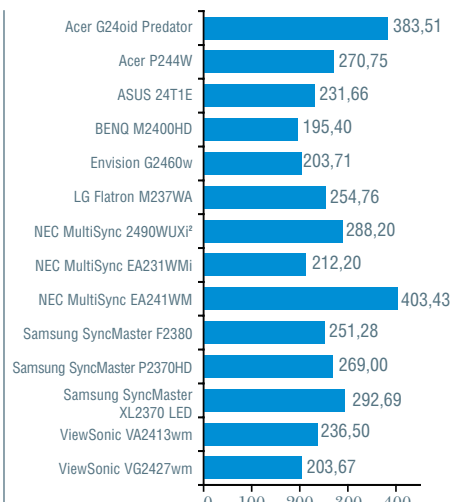
ViewSonic VG2427wm



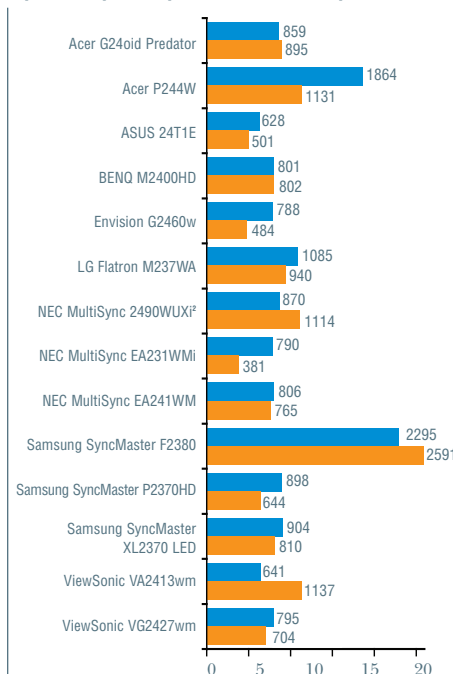
● Средняя неравномерность подсветки матрицы, %



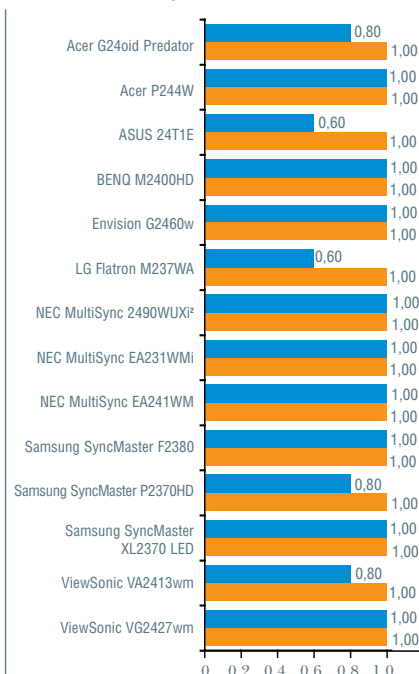
● Отклонение цветопередачи по Delta E 2000, %



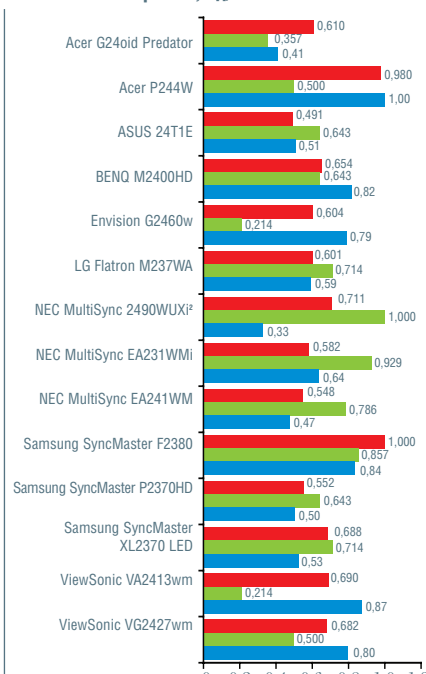
● Максимальная яркость, кд/м²



● Коэффициент контрастности



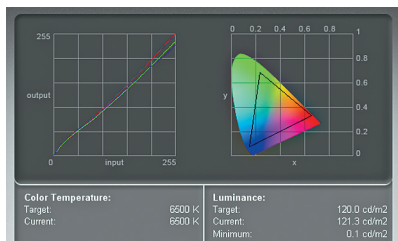
● Нормированные оценки по тестам Everest



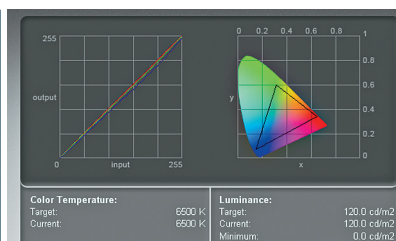
● Итоговые нормированные оценки



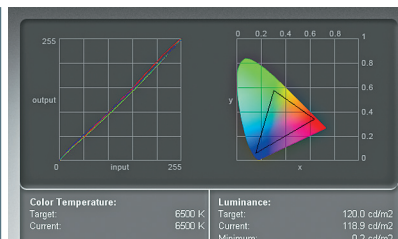
Гамма-кривые протестированных мониторов после калибровки спектрофотометром (при яркости 120 кд/м²)



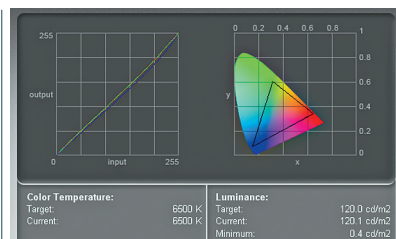
Acer G240id Predator



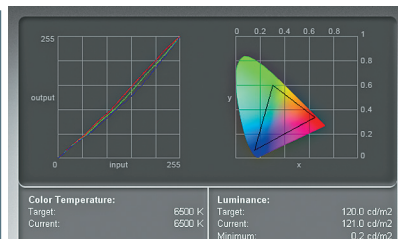
Acer P244W



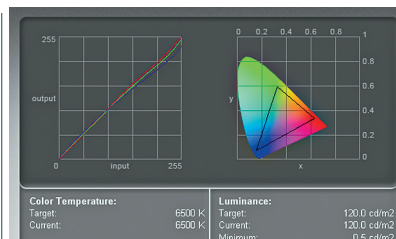
ASUS 24T1E



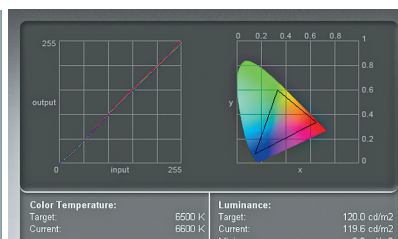
BENQ M2400HD



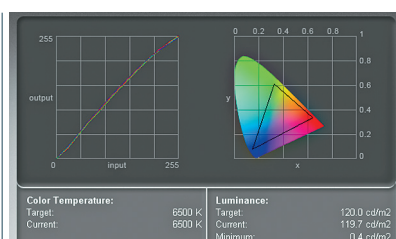
Envision G2460w



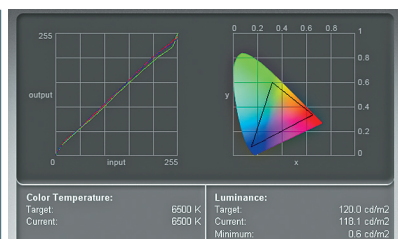
LG Flatron M237WA



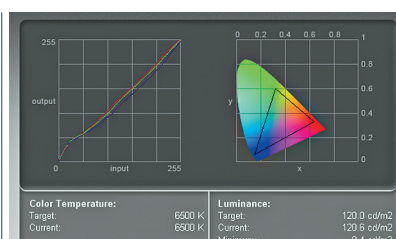
NEC MultiSync 2490WUXI²



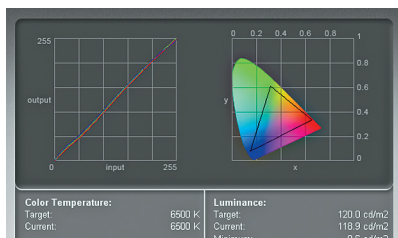
NEC MultiSync EA231WMI



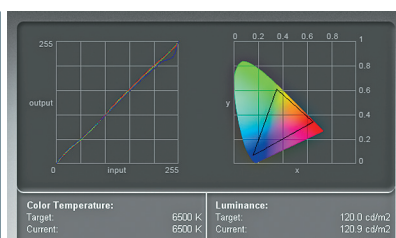
NEC MultiSync EA241WMI



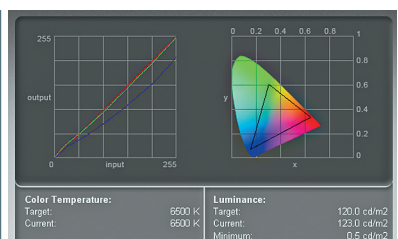
Samsung SyncMaster F2380



Samsung SyncMaster P2370HD



Samsung SyncMaster XL2370 LED



ViewSonic VA2413wm



ViewSonic VG2427wm

текстом начинают уставать глаза. Вообще, полученные в ходе теста результаты навели на мысль об очень близком родстве обеих моделей этого производителя. Равномерность подсветки практически одинаковая, не различаются мониторы и по цветопередаче. Единственное, на что мы обратили внимание — чуть более качественное изображение при подсоединении по аналоговому интерфейсу, хотя и VA2413wm больших проблем с этим не имел.

Получается, что более дорогая модель VG2427wm выигрывает лишь по одному критерию — функциональности. Вывод отсюда напрашивается довольно простой. Если избрать себе целью покупку максимально дешевого монитора, то выбор VA2413wm будет вполне оправдан. Если же вы положили глаз на рассматриваемую модель, то стоит помнить, доплачиваете лишь за цифровой интерфейс, чуть более презентабельный вид и очень удобную подставку. Однако стоит оговориться, что все эти рассуждения имеют смысл, пока до наших магазинов не дойдет обещанный еще летом компанией Envision G2460w. При еще более демократичной цене он выглядит намного предпочтительнее.



Вывести однозначного аутсайдера или лидера в обзоре, где собраны мониторы с разным функционалом и ценой, дело практически невозможное. Но можно резюмировать по тем рыночным нишам, которые мы попытались охватить. Для любителя цифровых фотографий и привередливого домашнего пользователя, ищущего качественное изображение, лучше всего подойдет Samsung F2380. На его стороне большие углы обзора, очень контрастная картинка, хорошая цветопередача и отличная подставка.

Если же хочется взять дешевле 10 тыс. руб., то здесь выбор труднее. С одной стороны, пара от ViewSonic. Компания делает бюджетные мониторы уже не одно десятилетие и кое-что в этом понимает. С другой — обещанный Envision G2460w за 7000 руб., но так пока до нас и не дошедший. На его стороне только цифровой разъем, которого лишен младший ViewSonic. Чуть дороже оба Acer и BENQ, и у каждого из них есть свои преимущества. «Эйсеры» интереснее внешне, у них больше запас по контрасту, да и цветопередача у P244W после калибровки оказалась хорошей. BENQ очень симпатичен на вид, дешевизна пластика не бросается в глаза, как у парочки Acer, по характеристикам же он им практически идентичен.

Продукция NEC, как обычно, превосходит остальных не только ценой, но и качеством, а также вниманием к мелочам вроде архипригодного меню или возможности регулировки яркости светодиода.

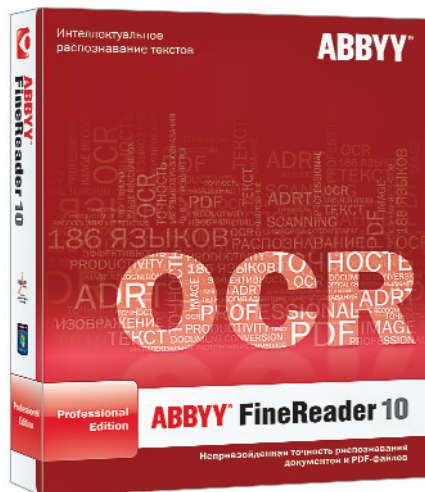
В тесте участвовали три телевизора. Здесь выбор будет продиктован скорее внешним видом, так как такую вещь часто покупают, руководствуясь принципом «нравится — не нравится». Заметим лишь, что в качестве монитора (да и телевизора) лучше всего подойдет Samsung P2370HD, особенно если вы будете подключать его к компьютеру по аналоговому интерфейсу. **НЗ**



В ДЕСЯТЫЙ КЛАСС

Новая OCR-система ABBYY FineReader 10

С чего мы начинаем знакомство с любой книгой или журналом? Конечно же, с оглавления — ведь так быстрее найдем то, что нам необходимо в первую очередь. В электронной же форме оглавление и вовсе позволяет мгновенно перейти к нужной странице. Именно такой, «интеллектуальный», его вариант можно легко составить после оцифровки документов новейшей, десятой версией легендарной программы ABBYY FineReader.



- Разработчик: ABBYY
- Веб-сайт: www.abbyy.ru
- Размер дистрибутива: 311 Мбайт
- Цена: Professional Edition — 3990 руб. (3590 руб. — download-версия)

В этом недавно вышедшем релизе (см. «Новинки софта» данного номера) используется обновленный, второй вариант технологии адаптивного распознавания ADRT (Adaptive Document Recognition Technology). Благодаря ей OCR-система способна воспринимать именно документ, а не условный конгломерат текста, таблиц и иллюстраций. То есть она умеет находить и соответствующим образом обрабатывать элементы оформления: колонтитулы, номера страниц, разнообразные заголовки, ну и во взаимосвязи с ними вышеупомянутое оглавление.

Конечно, все это можно подправить и самому в текстовых редакторах. Но на это придется потратить уйму времени, особенно если речь идет о больших по объему материалах. Задача реализованной в ABBYY FineReader 10 методики ADRT 2.0 как раз и сводится к тому, чтобы свести к минимуму редактирование после оцифровки документа.

Совершенствуется и само распознавание как таковое. По оценкам разработчиков, на тестовых материалах качество текста на выходе стало на 20% лучше, чем прежде. Это на европейских языках. Что касается азиатских, то здесь прогресс еще более ощутим — аж 30%.

Гораздо лучше новый FineReader считывает текст и таблицы в сложных документах, в том числе снятых с помощью цифровых фотоаппаратов. Теперь приемлемого уровня распознавания можно добиться, даже если речь идет о снимках, полученных в результате использования фотокамеры в мобильных телефонах. Достаточно, чтобы она поддерживала разрешение выше 2 Мпикс. Решение Digital Camera OCR, применяемое в «десятке», позволяет сначала избавиться от недостатков, которые часто встречаются в таких фотографиях, а уже затем перейти непосредственно к определению букв и цифр.

Первые могут быть из самых разных алфавитов. Число распознаваемых языков неуклонно растет в ABBYY FineReader от версии к версии. В десятом релизе к уже имевшимся ранее добавились идиш и корейский. Впрочем, большинство из нас, понятно, интересуют прежде всего русскоязычные документы. В этой части ABBYY FineReader является несомненным лидером, что подтвердило и проведенное нами весной тестирование OCR-систем, в котором предыдущий, девятый релиз получил награду «Выбор редакции». Новая же версия показала еще более высокий результат. Особенно впечатляет выросшее качество обработки ABBYY FineReader 10 текстов, набранных на каком-либо фоне. Теперь последний, как правило, так и остается на заднем плане. Неразрешимая порой для предыдущих версий проблема постепенно находит свое решение.

Мы проверили «десятку» на примерах, которые использовали в упомянутом тесте OCR-систем. Так вот, при распознавании текста на фотографии страницы из нашего журнала, сделанной цифровым фотоаппаратом, ошибок действительно стало еще меньше. Обработывая разворот книги, ABBYY FineReader 10, в отличие от предшественника, совершенно справедливо разделил его на две самостоятельные страницы.

Учли разработчики и пожелания владельцев устройств для чтения электронных книг. Программа может разбить большое издание на множество HTML-файлов в соответствии с оглавлением брошюры или даже целого фолианта.

Нужно только выбрать соответствующий вариант экспорта данных (например, «Разбить на файлы по заголовкам первого уровня») в диалоговом окне для указанного расширения. Традиционно большое внимание уделено разработчики ABBYY FineReader оцифровке текстовой и табличной информации в файлы формата PDF. Теперь они могут стать еще более компактными благодаря применению MRT-компрессии.

Кстати, для перевода бумажных документов в PDF предусмотрены сценарии с возможностью редактирования и без такового. Допустим и обратный вариант — перевод уже имеющегося PDF-или DjVu-документа, например, в DOC. Для этого достаточно открыть его в окне ABBYY FineReader, а затем провести те же процедуры анализа и распознавания страниц, как если бы речь шла об иллюстрации обычного графического формата BMP, TIF, JPG и мн. др.

При этом программа начинает сразу же обрабатывать информацию. Это весьма существенно ускоряет процесс оцифровки при вводе большого массива страниц. Если же нужно распознать лишь отдельную часть на каком-то из листов, то в любой момент нетрудно будет вернуться к нему и оставить только те блоки (текстовые, табличные и/или графические), которые необходимы.

Адаптированный для работы в Windows 7 FineReader 10 (по крайней мере, в ближайшее время) распространяется лишь в двух версиях — Professional и Corporate Edition. Если в период с 22 сентября по 15 октября 2009 г. включительно вы приобрели первую из них, но еще девятого релиза, то сможете бесплатно обменять ее на новый вариант. Для Corporate Edition 9.0 временные рамки, при которых осуществляется апгрейд, еще шире — с 22 сентября по 15 декабря. Но торопитесь — обмен будет производиться до 31 декабря.

Ну а на DVD-приложении к этому номеру журнала вы найдете расширенную демонстрационную версию ABBYY FineReader 10 Professional Edition, в которой, в отличие от обычного пробного варианта, сможете распознать 100 страниц вместо 50. И все это будет доступно не 15 дней, а аж два месяца. Спешите пользоваться!

Вышел бета-релиз программы Opera Mini 5, загрузить который можно с сайта m.opera.com/next. По словам разработчиков, новшеств в нем немало. Появилась, в частности, «Экспресс-панель», на которой можно размещать ссылки на наиболее часто посещаемые ресурсы, дабы заходить на них буквально одним прикосновением. Разработчики из компании Opera Software ASA особо отмечают, что Opera Mini 5 одинаково хорошо управляется как с клавиатуры мобильного устройства, так и пальцем. Данный браузер поддерживает работу с сенсорными экранами.

Говоря о новшествах Opera Mini 5, нельзя не отметить появление в нем функций,

ранее использовавшихся лишь в десктопной версии, — это менеджер паролей для

Интерфейс браузера Opera Mini стал многостраничным

НА НАШЕМ ДИСКЕ

сохранения и автоматического ввода кодовых комбинаций, а также многостраничного интерфейса. Теперь сайты в Opera Mini можно рассматривать на разных закладках.

Это отвечает общей глобальной стратегии разработчиков Opera Mini, которую очень точно обрисовал глава

компании Opera Software Йон фон Течнер (Jon von Tetzchner), заявивший, что они остаются «приверженцами идеи удобного доступа в Интернет с любых устройств, в том числе и с мобильных телефонов».



Н'н'S//новинки/СОФТ

Коротко

Подвела предварительные итоги 2009 г. компания Alawar Entertainment (www.alawar.ru), известный производитель казуальных игр. В течение этого года она выпустила в общей сложности примерно 40 казуальных игр разных жанров, включая три приключения легендарного мультипликационного персонажа Масыни, с создателем которой Олегом Куваевым эта компания заключила договор. Помимо аркад и головоломок для ПК, Alawar Entertainment выпускает проекты для iPhone и Playstation 3.

Незадолго до выхода в свет Windows 7 компания Kerio Technologies (www.kerio.com) сообщила о том, что созданный ее специалистами почтовый сервер Kerio MailServer сертифицирован для использования в этой операционной системе. Взаимодействует с ней и клиент для программы MS Outlook этого же разработчика — Kerio Outlook Connector. Кроме того, благодаря технологии Kerio WebMail пользователи Windows 7 смогут работать с почтовым сервером компании Kerio Technologies в окне веб-браузера.

Представители компании Softkey (www.softkey.ru) ознакомили на пресс-конференции, прошедшей в рамках форума разработчиков софта ISDEF 2009 (www.isdef.org), с результатами опроса покупателей. Чаще всего в этом интернет-магазине пользователи приобретают Windows, а также антивирусные программы. Что касается майкрософтовской ОС, то еще до выхода Windows 7 на нее начали поступать заявки. Поэтому генеральный директор Softkey Феликс Мучник достаточно оптимистично оценивает перспективы ее продаж, равно как и в целом реализации софта в 2010 г.

Форум ISDEF 2009 ознаменовался еще одной пресс-конференцией, на которой компания Adobe Systems (www.adobe.com) и Nokia (www.nokia.com) призвали разработчиков решений на основе Flash подавать заявки на участие в конкурсе созданного ими Open Screen Project Fund. С февраля 2008 г. этим фондом были профинансированы 28 проектов, но пока среди них нет ни одного от российских компаний. Оформить заявку, заполнив несложную форму на английском языке, можно вот здесь: <https://www.adobe.com/cfusion/mmform/index.cfm?name=fund>. Принимаются к рассмотрению проекты, сумма расходов на которые не превышает 250 тыс. долл.

Обновились два самых знаменитых продукта компании Trend Micro (www.trendmicro.com) — программы OfficeScan 10 и Worry Free Business 6.0. В первой разработчики отмечают появление возможности реагирования на атаки разного рода почти в режиме реального времени. То есть на сервере теперь появляется инфор-

Trend Micro представила новый продукт и новые версии уже имеющихся

мация о заражении того или иного компьютера буквально в тот момент, когда эта неприятность произошла. Важно также с учетом выхода в свет Windows 7 то, что Trend Micro OfficeScan 10 поддерживает работу в этой ОС.

Знаком с нею и недавно вышедший шестой релиз программы Worry Free Business, рассчитанной на сектор средних и малых пред-

приятий. Теперь это оборонительное приложение обладает функциями вышеупомянутого Trend Micro OfficeScan в части интеллектуальной «облачной» защиты сети Smart Protection Network. Реализован в нем, к примеру, механизм выявления потенциально опасных веб-ресурсов Web Reputation.

Кроме того, представители компании Trend Micro Николай Романов и Михаил Козлов сообщили о появлении в линейке развиваемых ею продуктов программного решения для защиты серверов Deep Security. Оно позволяет защитить все виртуальные машины разом, не отнимая, таким образом, слишком много системных ресурсов.



Н'н'S//новинки/СОФТ

В десятом релизе программы FineReader компании ABBYY (www.abbyy.ru), способном работать в Windows 7, обновлен целый ряд компонентов. В частности, технология адаптивного распознавания представлена теперь в обновленном варианте ADRT 2.0.

Благодаря ему ABBYY FineReader научилась находить и обрабатывать оглавления, а также многоступенчатые заголовки.

Еще одно важное функциональное новшество — возможность оптимизации создаваемых на выходе PDF-файлов за счет MRC-компрессии. Что касается HTML-файлов, то их ABBYY FineReader 10 может разбивать на множество отдельных страниц на основе огла-

вления. Такой подход очень удобен для владельцев устройств e-books.

Мобильные же телефоны с цифровыми камерами можно использовать в качестве технических средств ввода исходной графической информации. Возросшее качество распознавания позволяет OCR-си-

ABBYY FineReader 10 находит оглавление в книгах

НА НАШЕМ DVD

стеме компании ABBYY находить текст на созданных с их помощью снимках. Увеличилось и количество языков распознавания — после добавления корейского и идиш их стало уже 186.

Александр Евдокимов

Александр Евдокимов

EnhanceMySe7en 1.6

Разработчик: SeriousBit

Веб-сайт: www.seriousbit.com

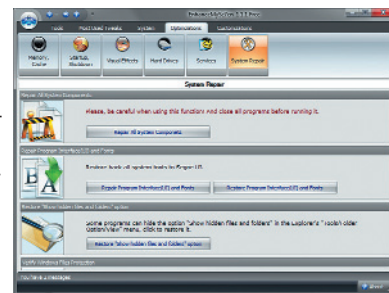
Размер дистрибутива: 15,8 Мбайт

Условия распространения: Freeware



В связи с выходом Windows 7 имеет смысл обратить взоры на программы-оптимизаторы, заточенные непосредственно под эту ОС. Одна из них — обновившаяся недавно

EnhanceMySe7en. Она вобрала в себя солидный перечень функций на все случаи жизни. К услугам пользователей: идентификатор запущенных процессов, менеджер автозапуска, чистильщик реестра и диска, монитор жестких дисков, средства тонкой настройки и ускорения системы, оптимизатор сетевых подключений и политик безопасности и мн. др.



Н'н'S//новинки/СОФТ

Евгений Петров

LoseThos 5.14

Рисунок: LoseThos.tif

Разработчик: Trivial Solutions Corp

Веб-сайт: www.losethos.com

Размер дистрибутива: 5,1 Мбайт

Условия распространения: Freeware



Очередная попытка создания уникальной операционной системы. Первостепенная задача LoseThos — разработка простейшей (64-битной) ОС, заточенной под развлечения. На нынешнем этапе развития написано около 100 тыс. строчек кода, и автор LoseThos призывает всех энтузиастов-программистов присоединиться к дальнейшему совершенствованию его детища. В последнем релизе снижена нагрузка на систему при мультитрассовых вычислениях.

nHancer 2.5.5

Разработчик: Martin Korndorfer

Веб-сайт: www.nhancer.com

Размер дистрибутива: 2,1 Мбайт

Условия распространения: Freeware



Программа nHancer с успехом заменит стандартную Панель управления видеокартами Nvidia, идущую в комплекте поставки драйверов GeForce/ION. С ее помощью можно гораздо быстрее и проще провести настройки 3D-рендеринга, сглаживания, анизотропной фильтрации и других параметров. В последнем релизе добавлена поддержка драйверов GeForce серии 190.xx, опция управления питанием и различные варианты совместимости OpenGL.

ProduKey 1.38

Разработчик: NirSoft

Веб-сайт: www.nirsoft.net

Размер дистрибутива: 0,1 Мбайт

Условия распространения: Freeware



Миниатюрная утилита, помогающая вспомнить идентификационные номера или ключи, которые требуются для активизации программных продуктов производства Microsoft. К числу поддерживаемых приложений и систем относятся Microsoft Office (2003/2007), Windows (в т.ч. Vista/7), Exchange Server и SQL Server. Утилита ProduKey применима не только на локальной машине, но и на компьютерах, находящихся в локальной сети. Ввиду специфичности программы автор предупреждает о вероятности ложных срабатываний антивирусов. В текущей версии ProduKey добавлена опция сортировки ключей и номеров (например, по названию продукта) при запуске из командной строки.

Н'н'S//новинки/СОФТ

Евгений Петров

Reaper 3.12

Разработчик: Cockos Inc

Веб-сайт: www.cockos.com/reaper

Размер дистрибутива: 4,4 Мбайт

Условия распространения: Commercial



Reaper — компактный аудиоредактор, позволяющий записывать, создавать аранжировки и редактировать мультитрассовые композиции. Программа поставляется с комплектом эффектов и готовых проектов. Reaper поддерживает интерфейсы ASIO, Kernel Streaming, WaveOut и DirectSound, а также форматы файлов WAV, OGG и MP3. В недавно вышедшем обновлении отлажено правильное отображение нажатия клавиш в MIDI-редакторе, улучшена совместимость с VST-плагинами и устранены многочисленные ошибки.

Н'н'S//новинки/СОФТ

Евгений Петров

Virtual CD 9.3.0.2

Разработчик: H+H Software GmbH

Веб-сайт: www.virtualcd-online.com

Размер дистрибутива: 56,5 Мбайт

Условия распространения: Commercial



Virtual CD — мощный инструмент для работы с образами CD/DVD, позволяющий создавать, редактировать и прожигать виртуальные диски любого содержания. Поддерживаются форматы DVD-ROM, DVD-Video, Photo-CD и CD-Text, имеется возможность автоматического распознавания атрибутов музыкальных CD. В процессе подготовки образа используется сжатие данных и (при желании) защита паролем. Программа способна одновременно обслуживать до 23 виртуальных приводов. За последние полгода (с момента выхода предыдущей версии) Virtual CD почти не претерпел изменений. Были лишь исправлены редко возникавшие ошибки при создании образа диска и устранен ряд проблем с совместимостью. **Н'н'S**



Safe'n'Sec

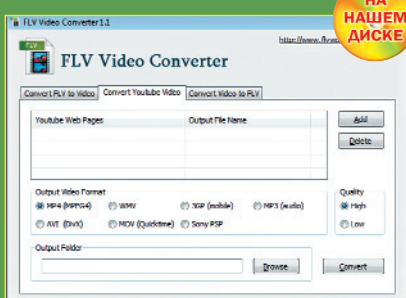
защита от хакеров • защита от инсайдеров • защита от вирусов

Safe'n'Sec Персональный на базе поведенческого анализа и новой технологии V.I.P.O. - это максимально эффективная защита вашего компьютера от:

- Вирусов, сетевых червей и троянов
- Хакерских атак
- Программ-шпионов
- Руткитов
- Кейлоггеров
- Несанкционированного дистанционного управления;
- Кражи номеров кредитных карт, паролей, конфиденциальных данных
- Эксплоитов
- Любых программ, пытающихся незаметно инсталлироваться на Вашем компьютере

www.safensoft.ru

■ Не грабитель, а конвертер!



- **Название:** FLV Video Converter 1.1
- **Разработчик:** FLVVideoConverter.com
- **Веб-сайт:** www.flvvideoconverter.com
- **Размер дистрибутива:** 3,36 Мбайт
- **Условия распространения:** Free for personal use
- **Оценка:** хорошо

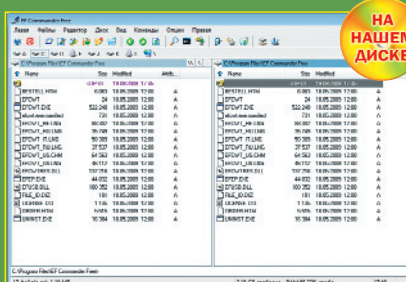
Когда-то, в период тотального господства диалапа, видеоинформации в Интернете было сравнительно немного. Теперь же на просторах Всемирной паутины ее можно найти буквально везде. Но основным, так сказать, местом жительства роликов является все же видеохостинг www.youtube.com. Там можно найти самые разнообразные видеосюжеты, но лишь в формате Flash-анимации FLV. К тому же открываются они только в окне браузера, что не для всех удобно.

Решить обе эти проблемы позволяет утилита FLV Video Converter. Для того чтобы с ее помощью получить и перекодировать для просмотра на ПК или мобильном устройстве ролик с указанного ресурса, нужно проделать три совершенно несложных действия на странице Convert Youtube Video. Во-первых, скопировать из

адресной строки браузера URL нужного сюжета, вставив его в поле, появляющееся при щелчке по кнопке Add. Во-вторых, выбрать подходящий формат. Утилите FLV Video Converter знакомы шесть их разновидностей — MP4, WMV, 3GP, Sony PSP, MOV и, конечно же, AVI. Кроме того, данная программа способна извлечь из видеосюжета только его звуковой ряд.

Ну и наконец, в-третьих, вы должны указать директорию для файла на выходе в строке Output Folder и, собственно, нажать кнопку Convert. По ней же нужно кликнуть и на двух других страницах, в которых видеоданные конвертируются из уже имеющихся в распоряжении пользователя Flash-анимаций (FLV и SWF) на закладке Convert FLV to Video или, наоборот, из видеосюжетов в файл FLV в разделе Convert Video to FLV.

■ Командир, без претензий!



- **Название:** EF Commander Free 7.10
- **Разработчик:** Emil Fickel
- **Веб-сайт:** www.efsoftware.com
- **Размер дистрибутива:** 940 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо

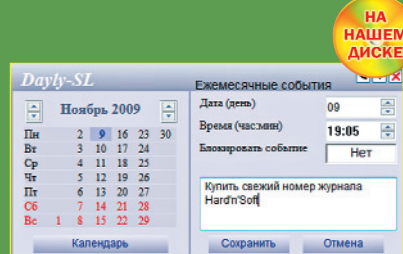
В последнее время разработчики стараются практически любые программы сделать многофункциональными. Но более других досталось (во всех смыслах этого слова) файл-менеджерам. Их авторы оснащают еще и функциями выювера, архиватора и FTP-клиента. Хотя многих пользователей вполне устроила бы небольшая утилита, обладающая стандартным для программ этого класса набором возможностей.

Если вам нужен именно такой компактный файловый менеджер, то попробуйте EF Commander Free. В бесплатной версии он решает только основные задачи — копирования, перемещения и удаления данных на компьютере, где установлен, и в локальной сети. Из интересных особенностей EF Commander Free отметим функцию копирования пути к файлу и папке в меню «Редактор», а также возможность сравнения двух

каталогов в разделе «Опции». В случае необходимости вы можете подключить (и, соответственно, отключить) диск на удаленной машине, присвоив ему одну из свободных букв латинского алфавита. Данные опции доступны в меню «Диск».

Все тома и разделы, с которыми вы можете работать, вынесены на Панель управления EF Commander Free. По умолчанию в единственном экземпляре, но для удобства, ведь рассматриваемый файл-менеджер двухоконный, целесообразно добавить к нему еще один комплект. Сделать это можно в настройках «Опции/Конфигурация» на закладке «Главные». При желании задайте в соответствующем разделе параметров редактор для текстовых файлов, активизируемый при нажатии «F3». По умолчанию в качестве такового используется стандартный «Блокнот».

■ Спасибо! — Всегда пожалуйста!



- **Название:** Dayly-SL 1.3
- **Разработчик:** Sergey Logoshny
- **Веб-сайт:** svl.by.ru
- **Размер дистрибутива:** 428 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо

Не случилось ли вам в суете повседневных дел забывать о чем-то? Например, приобрести свежий номер журнала Hard'n'Soft. Если нечто подобное происходило в вашей жизни — тогда стоит воспользоваться утилитой Dayly-SL.

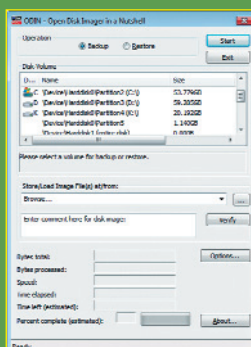
Она своевременно предупредит о том или ином событии, которое должно произойти в определенный день, час и даже минуту. Нужно лишь заблаговременно записать сообщение о нем. Для этого необходимо щелкнуть мышью по значку «Развернуть программу» в заголовке окна, а затем перейти в раздел «Нерегулярные события». Нажав кнопку «Добавить», выберите день и время и введите текст информации о том, что вам нужно будет в этот момент сделать. Как только вы нажмете «Сохранить» — запись пополнит базу Dayly-SL. В указанный срок программа выведет ее на Рабочий

стол в виде полупрозрачного виртуального стикера. Чтобы скрыть его, достаточно кликнуть по кнопке со словом «Спасибо».

Если какие-то события происходят в вашей жизни регулярно — ежедневно, ежемесячно или ежегодно (дни рождения родственников и друзей), то извещения о них целесообразно подготовить по той же схеме, что и об обычных делах, но только в рубриках с соответствующей периодичностью. Для перехода от одного раздела к другому в Dayly-SL вам придется сворачивать и разворачивать вторую часть ее окна.

В настройках утилиты вы можете задать ее автоматический запуск при старте Windows и звуковое оповещение о событиях. Кроме того, можно указать время для автоматического отключения компьютера и снять выведение окна утилиты в момент открытия.

■ И ODIN в поле воин



- **Название:** ODIN Open Disk Imager in a Nutshell 0.3.2.242
- **Разработчик:** odin-win.sourceforge.net
- **Веб-сайт:** odin-win.sourceforge.net
- **Размер дистрибутива:** 368 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо

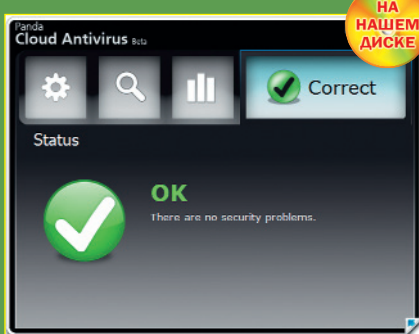
Обойтись без бекап-программы при работе с компьютером, в принципе, реально, но в этом случае вы очень сильно рискуете. В любой момент данные, в том числе имеющие принципиально важное значение, можно потерять без особых надежд на их восстановление. Другое дело, если в вашем распоряжении будет файл образа с резервной копией диска. В этом случае реанимация утраченной вроде бы навсегда информации вполне реальна.

Именно такую возможность вам предоставляет, например, бекап-утилита с названием-аббревиатурой в духе скандинавских мифов — ODIN. В ней всего два раздела: соответственно, для создания отпечатка диска либо отдельного тома в нем (Backup) и, в случае утраты какого-либо, возвращения из него данных (Restore). При решении обеих задач вам нужно про-

писать путь к месту, где будет находиться или уже находится резервная копия, в поле Store / Load Image File(s) at/from. Используется два формата файлов образа — IMG и MBR. Перед началом процесса создания отпечатка необходимо выбрать параметры для него в настройках (Options), в частности применение компрессии (по алгоритму BZIP2 или GZIP) либо отсутствие таковой. Способна также утилита ODIN разрезать файл образа на несколько частей, количество которых зависит от его размера, а также заданного вами объема фрагментов. Последний указывается в мегабайтах в строке Split image file in chunks.

Обе операции — подготовки резервной копии и восстановления данных — запускаются командой Start. Учтите, что программа ODIN в состоянии проверить целостность файлов образа (Verify).

■ Мишутка против нечисти



- **Название:** Panda Cloud Antivirus 0.08.82 Beta
- **Разработчик:** Panda Security
- **Веб-сайт:** www.cloudantivirus.com
- **Размер дистрибутива:** 19,9 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично

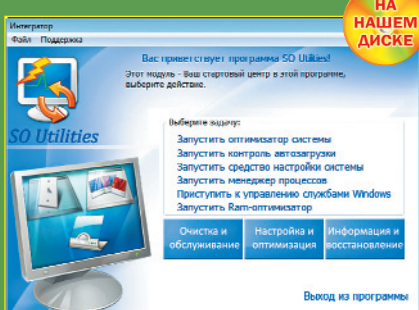
Все мы, наверное, были бы не прочь иметь в своем распоряжении надежный и вместе с тем необременительный для операционной системы антивирус. К счастью, производители защитного ПО знают об этом нашем заветном желании и всячески стараются совместить в своих продуктах, так сказать, приятное с полезным — мощь виртуальных оборонительных систем с их легкостью.

Весьма оригинальное решение предложила компания Panda Security — у ее новой антивирусной программы Panda Cloud Antivirus базы размещены в «облаке», то есть на удаленных серверах, именуемых коллективным разумом (Collective Intelligence). У этого подхода есть несомненные преимущества. Программа отличается мобильностью и, действительно, легка, как облако, к тому же пользователю совер-

шенно не нужно беспокоиться о ее своевременном обновлении, да и тратить на это время, хоть и небольшое, но все-таки. Все это будет происходить автоматически на серверах «коллективного разума». Есть, правда, и минус — возможности детектирования и лечения вредоносных будут доступны только в том случае, если компьютер, на котором установлена Panda Cloud Antivirus, подключен к Интернету.

С функциональной точки зрения, несмотря на достаточно скромные системные требования и совсем небольшой размер (что тоже можно отнести к преимуществам «облачной» технологии), данный антивирус обладает всеми необходимыми инструментами для борьбы с вредоносами. Он осуществляет постоянный мониторинг, а также может проводить по вашему желанию сканирование всего ПК или отдельных папок.

■ Двенадцать, а по столу!



- **Название:** SO Utilities 2008 1.4.0.95
- **Разработчик:** Александр Сергеевич
- **Веб-сайт:** sysoptim.my1.ru
- **Размер дистрибутива:** 6,64 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо

Давно уже прошли те времена, когда пользователи должны были выбирать всего лишь между тремя-четырьмя пакетами сервисных программ для Windows, которые к тому же распространялись на коммерческих началах. Теперь для настройки ОС корпорации Microsoft мы можем воспользоваться множеством бесплатных наборов служебных утилит, такими, например, как комплект SO Utilities.

Дюжина представленных в нем сервисов (запустить которые, в принципе, можно и как отдельные утилиты) распределены в «Интеграторе» по трем разделам: «Очистка и обслуживание», «Настройка и оптимизация», «Информация и восстановление». В первом находятся ссылки для программ очистки системы от временных файлов и ошибочных записей в реестре. Последняя утилита при нажатии кнопки «Начать» будет искать би-

тые ссылки на файлы и ошибки в расширениях файлов. Если среди ваших документов имеется много копий — удалите лишние из них с помощью специального инструмента в составе SO Utilities — «Антидубликатор».

В разделе настроек ОС доступны менеджеры автозагрузки и активных процессов. Для повышения быстродействия системы можно провести высвобождение оперативной памяти, запустив утилиту «RAM-Оптимизатор». Что еще можно сделать для ускорения работы, вам подскажет доступный в третьем разделе «Советник SO Utilities».

При щелчке на некоторые ссылки в «Интеграторе» соответствующие программы, например реанимации ошибочно стертых данных, не будут запущены. Они доступны только в полной, платной версии пакета.

Александр Евдокимов

НА НАШЕМ DVD

■ А.П. Чехов. Полное собрание сочинений. Т. XXI. Повести и рассказы 1894–1897 гг.



- Издатель: ООО «Бизнессофт» (под товарным знаком ИДДК)
- Текст читает: Денис Некрасов и Василий Минков
- Общее время звучания: 11 ч 15 мин
- Web-сайт: www.iddk.ru

Владимир Набоков в своих «Лекциях по русской литературе», которые он читал американским студентам-славистам, указывает на тот факт, что Антон Павлович Чехов никак не является стилистом в том смысле, в каком им был сам Владимир Набоков или его старший коллега по изгнанию и перу Иван Алексеевич Бунин. Дело в том, пишет автор «Защиты Лужина», что проза Чехова состоит из разнообразного словесного мусора и, на придиравый взгляд кабинетного филолога, может показаться совершенно банальным, невзрачным явлением русской словесности. Однако это совсем не так. Удивительным образом слова, представленные Антоном Павловичем в только ему одному ведомом порядке, создают, по образному и точному выражению Владимира Набокова, жемчужное мерцание. А это и есть искусство. Как писала по этому поводу Анна Ахматова: «Когда б вы знали, из какого сора...». А поэт-лауреат Иосиф Бродский позднее, уже из эмиграции, добавил свое: «Искусство есть искусство есть искусство...»

Это самое «жемчужное мерцание» не остается незаметным глазу читателя искушенного, привыкшего к медленному общению с литературным текстом. Впрочем, и на читателя толерантного и не обращающего внимания на стилистические изыски проза Чехова тоже произведет приятное впечатление: легко читается, скажет он. И даже виртуозные литературные стилизации Бориса Акунина какхуся вычурными на фоне того же «Дома с мезонином», знакомого нам по хрестоматиям.

Что же касается чтения произведений Антона Чехова вслух, то ухом они воспринимаются как естественная человеческая речь — вынятая, членораздельная и не преруженная дееспирчательными оборотами и непонятными эпитетами. Иными словами, проза Чехова не требует для восприятия специальной подготовки. Именно поэтому к Антону Павловичу мы сохраняем симпатии со школьной скамьи и до самого зрелого, порой преклонного возраста: он нас «не трузит». За это мы его и любим.

Воспринимаемая на слух чеховские тексты, не раз удивившись тому, что все это написано 100 лет назад — так современно они звучат. В этом вы сможете убедиться сами, прослушав аудиоверсию рассказа «Анна на шее», которая размещена на DVD-приложении к этому номеру журнала. **ИДК**

Сергей Коротков

Дорогие друзья!

Выпуск № 11/2009 содержит бесплатные (Freeware) и условно бесплатные (Shareware) программы, а также пробные версии коммерческих продуктов (Try & Buy). Все программы, записанные на диске, а также торговые марки являются собственностью их владельцев и предоставлены читателям журнала исключительно в ознакомительных целях. Использование программного обеспечения без соблюдения условий лицензионных соглашений является незаконным. Приобретая CD-ROM, вы не получаете лицензий на имеющееся на диске программное обеспечение. Использование каждой программы требует выполнения отдельного лицензионного соглашения. Устанавливая программное обеспечение, представленное на диске, вы используете его на свой собственный риск. Редакция журнала не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный вам или вашему компьютеру, который может быть нанесен при установке или использовании представленного программного обеспечения.

Минимальные требования к компьютеру для запуска диска:

- процессор Pentium II 266 МГц;
- 64 Мбайт ОЗУ;
- 24-скоростной CD-ROM;
- операционная система Windows 98;
- Internet Explorer 5.01.

Изображение оптимизировано для разрешения экрана 1024 x 768, High Color.

Требования к компьютеру для установки и использования программ определяются разработчиками для каждой программы отдельно.

Запуск диска осуществляется автоматически при его установке в дисковод. Для самостоятельного запуска диска используйте файл index.html из корневого каталога.

Все программы, размещенные на диске, проверены антивирусными программами «Антивирус Касперского 2010» (антивирусная база от 24.10.2009) и Dr.Web Security Space 5.0 (антивирусная база от 24.10.2009).

Адрес редакции: 127549, Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 2
Тел.: (495) 772-7622
E-mail: disk@hardnsoft.ru

Hard'n'Soft CD является периодическим изданием, зарегистрированным в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Регистрационный номер: Эл № ФС 77-23751.

Лучшие программы CD

Apache HTTP Server 2.2.14

ATI Catalyst 9.10 (WinXP 32)

Miranda IM 0.9 Alpha 3

Nvidia GeForce/ION 191.07 (WinXP 32)

Picasa 3.50.79.74



Содержание CD (выпуск № 11, 2009 г.)

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ

Dr.Web Security Space 5.0

Panda USB Vaccine 1.0.1.4

«Антивирус Касперского 2010»

БУХГАЛТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ

«ВС:Бухгалтерия» 7.0

ГРАФИКА И ДИЗАЙН

FastPictureViewer 1.0.110

Fraps 2.9.9

HyperSnap-DX 6.62.01

Picasa 3.50.79.74

Pixia 4.3y

VSO Image Resizer 3.0.0.50

ДРАЙВЕРЫ

ATI Catalyst 9.10 (WinXP 32)

Nvidia GeForce/ION 191.07 (WinXP 32)

ИГРЫ И СОФТ ДЛЯ ИГР

Base Invaders

MuCade

MultiHero

SuperTux

«Островки»

«Таинственный мир искусства»

ИНТЕРНЕТ И СЕТИ

AnyTV 2.44

Apache HTTP Server 2.2.14

Arachnophilia 5.4.2404

Gmail Notifier 1.0.0.67

Hamachi 2.0.1.62

Hotspot Shield 1.30

Miranda IM 0.9 Alpha 3

Orbit Downloader 2.8.17

TeamViewer 4.1.6873

Transmute 1.62

МУЛЬТИМЕДИА

Easy CD-DA Extractor 12.0.4

LameXP 3.1.3

Real Alternative 2.0.1

REAPER 3.12

UVScreenCamera 4.3

XRECODE II 1.0.0.62

ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ

Foxit Reader 3.1.2.1013

LeaderTask 6.6.1

PrimoPDF 5.0.0.19

ПРОГРАММЫ ДЛЯ LINUX

Amarok 2.2

F-Spot 0.6.1.1

qBittorrent 1.5.1

SmartCam 1.4

Wine 1.1.30

ПРОГРАММЫ ИЗ ЖУРНАЛА

EnhanceMySe7en 1.6

LoseThos 5.14

nHancer 2.5.5

Opera Mini 5 beta

ProduKey 1.38

REAPER 3.12

F-Spot 0.6.1.1

qBittorrent 1.5.1

SmartCam 1.4

Advanced SystemCare Free 3.3.4.666

AutoMz Ultimate Tweaker 4.2

Glary Utilities 2.15.0.738

Vista Service Optimizer 1.2.100

EasyBCD 1.7.2

Материалы к статье «Мониторы с диагональю 23-24 дюйма и поддержкой Full HD»

Материалы к статье «Процессоры Intel для гнезда LGA1156»

Dayly-SL 1.3

EF Commander Free 7.10

FLV Video Converter 1.1

ODIN Open Disk Imager in a Nutshell 0.3.2.242

Panda Cloud Antivirus 0.08.82 Beta

SO Utilities 2008 1.4.0.95

MyTravelr 1.0F

NieWebBrowser 1.0

Pocket Tunes 5.0

СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММЫ И УТИЛИТЫ

BurnAware Free 2.4.1

EnhanceMySe7en 1.6

LoseThos 5.14

nHancer 2.5.5

ProduKey 1.38

UPX 3.04

Vista Manager 3.0.6

HARD'n'SOFT

ВЫПУСК № 11
ноябрь 2009

Дорогие друзья!

Выпуск № 11/2009 содержит бесплатные (Freeware) и условно бесплатные (Shareware) программы, а также пробные версии коммерческих продуктов (Try & Buy). Все программы, записанные на диск, а также торговые марки являются собственностью их владельцев и предоставлены читателям журнала исключительно в ознакомительных целях. Использование программного обеспечения без соблюдения условий лицензионных соглашений является незаконным. Приобретая DVD-ROM, вы не получаете лицензий на имеющиеся на диске программное обеспечение. Использование каждой программы требует выполнения отдельного лицензионного соглашения. Устанавливая программное обеспечение, представленное на диске, вы используете его на свой собственный риск. Редакция журнала не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный вам или вашему компьютеру, который может быть нанесен при установке или использовании представленного программного обеспечения.

Минимальные требования к компьютеру для запуска диска:

- процессор Pentium II 266 МГц;
- 64 Мбайт ОЗУ;
- 4-скоростной DVD-ROM (с поддержкой DVD-9);
- операционная система Windows 98;
- Internet Explorer 5.01.

Изображение оптимизировано для разрешения экрана 1024 x 768, High Color.

Требования к компьютеру для установки и использования программ определяются разработчиками для каждой программы отдельно.

Запуск диска осуществляется автоматически при его установке в дисковод. Для самостоятельного запуска диска используйте файл index.html из корневого каталога.

Все программы, размещенные на диске, проверены антивирусными программами «Антивирус Касперского 2010» (антивирусная база от 24.10.2009) и Dr.Web Security Space 5.0 (антивирусная база от 24.10.2009).

DVD-приложение журнала Hard'n'Soft подготовлено с использованием технологий компании Verbatim.

Адрес редакции: 127549, Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 2
Тел.: (495) 772-7622
E-mail: disk@hardnsoft.ru

Hard'n'Soft DVD является периодическим изданием, зарегистрированным в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Регистрационный номер: Эл № ФС 77-23751.

Лучшие программы DVD

ABBY FineReader 10.0

Adobe Reader 9.2

Apache HTTP Server 2.2.14

Ashampoo Burning Studio 9.20

ATI Catalyst 9.10 (Vista/Win7 32)

K-Lite Codec Pack Full 5.2.0

Miranda IM 0.9 Alpha 3

Nvidia GeForce/ION 191.07 (Vista/Win7 32)

Opera Unite 10.10.1830 beta

Picasa 3.50.79.74

Skype 4.1.0.179

Sysinternals Suite 10/13/09

WinZip 14.0 Build 8652

Кроме того, рассказ А.П. Чехова «Анна на шее» из

аудиосборника «Полное собрание сочинений. Т. XXI.

Повести и рассказы» (издано ООО «Бизнессофт» под

товарным знаком ИДДК)...

...а также мультимедийный «Календарь-энциклопедия.

Спорт. 2009-2012», предоставленный ООО «Директмедиа

Паблшинг»...

...и демоверсии двух популярных игр: «Dracula 3: Адвокат

дьявола» и The Lost Crown, локализованных и изданных

компанией «Акелла».

Содержание DVD (выпуск № 11, 2009 г.)

СОФТ НА КАЖДЫЙ ДЕНЬ	
7-Zip 4.65	ATI Catalyst 9.10 (WinXP 32)
Adobe Reader 9.2	ATI Catalyst 9.10 (WinXP 64)
Adobe Shockwave Player Full 11.5.0.600	Nvidia GeForce/ION 191.07 (Vista/Win7 32)
Alcohol 52% Free Edition 1.9.8.7612	Nvidia GeForce/ION 191.07 (Vista/Win7 64)
Auslogics Disk Defrag 2.1.0.20	Nvidia GeForce/ION 191.07 (WinXP 32)
BurnAware Free 2.4.1	Nvidia GeForce/ION 191.07 (WinXP 64)
CDBurnerXP 4.2.6.1748	Realtek High Definition Audio Drivers R2.35 (Vista/7)
Dr.Web Security Space 5.0	Realtek High Definition Audio Drivers R2.35 (WinXP)
Foxit Reader 3.1.2.1013	ИГРЫ И СОФТ ДЛЯ ИГР
GIMP 2.6.7	Base Invaders
HDClone Pro 3.1.165	«Dracula 3: Адвокат дьявола»
Inkscape 0.46	McCode
IrfanView 4.25	MultiHero
K-Lite Codec Pack Full 5.2.2	SuperTux
Mozilla Firefox 3.5.3	The Lost Crown
OpenOffice.org for Windows 3.1.1	«Островки»
Opera 10.00 Final	«Таинственный мир искусства»
Paragon Linux Recovery CD	ИНТЕРНЕТ И СЕТИ
Paragon «Снабатель данных 9.0» - Free	AnyTV 2.44
Punto Switcher 3.1.1	Apache HTTP Server 2.2.14
QIP Inlunm 2.0.9030	Arachnophilia 5.4.2404
SiSoftware Sandra Lite 2009.1.15.124	Gmail Notifier 1.0.0.67
SNW 2009.06.09	Hamachi 2.0.1.62
Skype 4.1.0.179	HotSpot Shield 1.30
Sysinternals Suite 10/13/09	Miranda IM 0.9 Alpha 3
Unreal Commander 0.95.717	ooVoo 2.2.1.16
VLC Media Player 1.0.2	Opera Unite 10.10.1830 beta
Winamp Full 5.58	Orbit Downloader 2.8.17
«Антивирус Касперского 2010»	Skype 4.1.0.179
АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ	TeamViewer 4.1.6873
Dr.Web Security Space 5.0	Tor 0.2.1.19
Panda USB Vaccine 1.0.1.4	Transmute 1.62
«Антивирус Касперского 2010»	КРУГОЗОР
АУДИОКНИГИ	«Календарь-энциклопедия Спорт. 2009-2012»
А.П. Чехов. «Анна на шее»	МУЛЬТИМЕДИА
БУХГАЛТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ	BSplayer 2.43.1008
«БСБухгалтерия» 7.0	Easy CD-DA Extractor 12.0.4
«БСПредприятие» 7.0	K-Lite Codec Pack Full 5.2.0
«БСРозничная торговля» 7.0	K-Lite Video Conversion Pack 1.6.0
ГРАФИКА И ДИЗАЙН	LameXP 3.1.3
FastPictureViewer 1.0.110	MediaMonkey 3.1.2.1272 beta
FrapS 2.9.9	n-Track Studio 6.0.6 Build 2517
HyperSnap-DX 6.62.01	PSP Video 9 5.02
JAlbum 8.5.1	Real Alternative 2.0.1
Picasa 3.50.79.74	REAPER 3.12
Pixia 4.3y	Songbird 1.4.0.1284 Beta 2
StudioLife Photo Basic 3.60.19	UVScreenCamera 4.3
Sweet Home 3D 2.1	XRECODE II 1.0.0.62
TKexe Kalendar 1.1.0.0	ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ
VSO Image Resizer 3.0.0.50	ABBY FineReader 10
ДРАЙВЕРЫ	Adobe Reader 9.2
ATI Catalyst 9.10 (Vista/Win7 32)	EverNote 3.5.0.437 beta
ATI Catalyst 9.10 (Vista/Win7 64)	Foxit Reader 3.1.2.1013
	LeaderTask 6.6.1
	PrimoPDF 5.0.0.19
	Sohodox 5.6.0.6
	«BCRAM» 7.0
	ПРОГРАММЫ ДЛЯ LINUX
	Amarok 2.2
	F-Spot 0.6.1.1
	GeeXbox 1.2.4
	qBittorrent 1.5.1
	SmartCam 1.4
	Ubuntu 9.10 (Karmic Koala) Beta
	Wine 1.1.30
	ПРОГРАММЫ ИЗ ЖУРНАЛА
	EnhanceMySe7en 1.6
	LoseThos 5.14
	nHancer 2.5.5
	Opera Mini 5 beta
	ProduKey 1.38
	REAPER 3.12
	Virtual CD 9.3.0.2
	F-Spot 0.6.1.1
	qBittorrent 1.5.1
	SmartCam 1.4
	Advanced SystemCare Free 3.3.4.666
	AutoMr Ultimate Tweaker 4.2
	Glary Utilities 2.15.0.738
	Vista Service Optimizer 1.2.100
	EasyBCD 1.7.2
	ABBY FineReader 10.0
	Материалы к статье «Мониторы с диагональю 23-24 дюйма и поддержкой Full HD»
	Материалы к статье «Процессоры Intel для гнезда LGA1156»
	Dayly-SL 1.3
	EF Commander Free 7.10
	FLV Video Converter 1.1
	ODIN Open Disk Imager in a Nutshell 0.3.2.242
	Panda Cloud Antivirus 0.08.82 Beta
	SO Utilities 2008 1.4.0.95
	MyTravelr 1.0F
	NieWebBrowser 1.0
	Pocket Tunes 5.0
	СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММЫ И УТИЛИТЫ
	Ashampoo Burning Studio 9.20
	BurnAware Free 2.4.1
	EnhanceMySe7en 1.6
	EVEREST Ultimate Edition 5.30
	LoseThos 5.14
	nHancer 2.5.5
	ProduKey 1.38
	Sun xVM VirtualBox 3.0.8
	Sysinternals Suite 10/13/09
	UPX 3.04
	Virtual CD 9.3.0.2
	Vista Manager 3.0.6
	WinZip 14.0 Build 8652

DVD ROM
HARD 'n' SOFT

ВЫПУСК № 11
ноябрь 2009

Календарь-энциклопедия. Спорт.
2009-2012

НА НАШЕМ DVD



- Издатель: ООО «Директмедиа Паблшинг»
- Веб-сайт: www.directmedia.ru

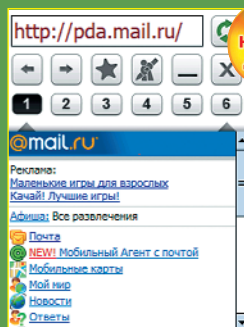
Этот очень симпатичный и полезный программный продукт, который вы найдете на нашем DVD-приложении, позволит оперативно раскладиться и держать все под контролем. Речь идет о динамическом календаре для Рабочего стола вашего компьютера.

Календарь не только украсит его заставками на спортивные темы, но и повысит вашу спортивную эрудицию: программа напечатана биографической информацией о выдающихся спортсменах мира (от биатонистов, хоккеистов и фигуристов до кугльуристов, гимнастов и штангистов), их фотографиями и сведениями о рекордах, победах и медалях. Иными словами, полноценная спортивная энциклопедия перед глазами – только кликну мышкой. К тому же календарь-программа поможет не забыть важные даты: например, даты матчей чемпионата мира по футболу 2010 г. в ЮАР – если вы фанат; время посещения массажного или косметического салона – если вы дама; поскользку будет напоминать о них на самом видном месте. А если вы отвлекетесь на телефонный звонок босса, просьбу жены или визит соседа, то календарь напомнит о важной дате промко вслух! Причем степень важности события вы устанавливаете сами: это может быть и тодоящи-на свадьба, и юбилей любимого начальника. Программа в состоянии заменить многим пользователям стикеры, магнитики на холодильник и системном блоке, бумажный ежедневник. Она полностью заменяет привычные обои – листочки календаря помещаются поверх понравившейся картинки. В настройках программы можно указать папку, из которой будут установлены обои, а также задать периодичность их изменения. Фон программы меняется в соответствии со временем года.

Также «Календарь-энциклопедия» позволяет выписывать тексты и напоминания в каждую ячейку и самостоятельно выделять праздничные и иные (в зависимости от пола пользователя) дни. Помимо всего этого, календарь умеет с заданным интервалом менять, растягивая их, если необходимо, на весь экран и накладывая ряд эффектов для сохранения единого стиля. Разумеется, всевозможные дни именин, знаки зодиака и тому подобные мелочи здесь предусмотрены.

Сергей Коротков

Пальцем в Интернет



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** NieWebBrowser 1.0
- **Разработчик:** Nightkrol
- **Веб-сайт:** www.niesoft.ru
- **Размер дистрибутива:** 221 Кбайт
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо

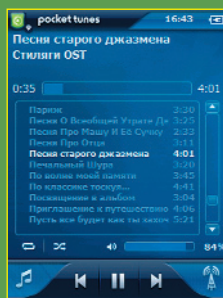
Уважаемые читатели, не нужно презрительно морщиться при упоминании системного браузера Windows Mobile. Во-первых, у пользователей разные запросы: кому-то вполне достаточно базового функционала Internet Explorer Mobile (например, при просмотре нескольких веб-страниц в день). А во-вторых, существуют альтернативные бесплатные приложения.

Первым делом проверьте наличие в системе пакета .NET Compact Framework версии не ниже 2.0 — этот компонент требуется для работы браузера. Установка NieWebBrowser происходит за несколько мгновений, но запуск на КПК среднего уровня длится без малого 16 с. Впрочем, противники системных приложений готовы терпеть и не такие невзгоды. После первого запуска стартовая страница браузера, содержащая информацию о приложении и разработчике, ко-

пируется в корневой каталог памяти устройства: при желании и наличии навыков HTML-верстки вы можете изменить содержимое страницы, например, сделав новое оформление или указав ссылки на любимые веб-страницы.

NieWebBrowser позволит обойтись без стилуса и поддерживает запуск веб-страниц в шести отдельных вкладках (новые вкладки создаются нажатием кнопок с цифрами). Встроенная клавиатура появится при щелчке в адресной строке приложения и, кроме стандартных кнопок, содержит клавиши HTTP, WWW и .RU, что, безусловно, заслуживает высшей оценки (налицо экономия времени при вводе адреса страницы). После загрузки страницы всплывающую панель можно (да и нужно) свернуть, а содержимое системного браузера копируется автоматически.

Виртуоз из-под пальмы



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Pocket Tunes 5.0
- **Разработчик:** NormSoft, Inc.
- **Веб-сайт:** www.pocket-tunes.com
- **Размер дистрибутива:** 1,6 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше/PalmOS
- **Условия распространения:** Shareware (38 долл.)
- **Оценка:** отлично

Вот мы и дожили до того времени, когда «пальмовые» программы начали портировать на платформу Windows Mobile. Высокая оценка, выставленная данному плееру, вполне заслужена: приложение толерантно к системно-аппаратным ресурсам и более чем функционально.

При первом запуске Pocket Tunes старательно сканирует память машинки и карту памяти на предмет поиска звуковых файлов: этот процесс может длиться несколько минут в зависимости от количества композиций и аппаратной начинки устройства. По окончании поиска все найденные файлы будут представлены в окне воспроизведения в алфавитном порядке. Понятно, что листать огромный список не очень удобно — советуем воспользоваться поиском по определенным критериям, например по названию альбома или имени исполните-

ля. Для этого служит кнопка с нотным значком в левом нижнем углу окна. Плеер поддерживает воспроизведение файлов в форматах MP3, Ogg, WMA, WAV и дружит с подкастами.

Кнопка со значком антенны в правом нижнем углу запустит поиск онлайн-радиостанций, причем найденные станции сгруппированы по нескольким десяткам жанров. Разумеется, можно добавить и свои радиостанции: Menu / Add Station (мы за несколько секунд ввели параметры онлайн-версии «Нашего радио»). Как и большинство софтверных плееров, Pocket Tunes предлагает как случайное, так и непрерывное воспроизведение треков. Плеер поддерживает работу с Bluetooth-наушниками, позволяет создавать закладки и менять скины, а также отключать подсветку экрана для экономии ресурса батареи.

Мобильный турист



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** MyTravelr 1.0F
- **Разработчик:** UnwiredLab
- **Веб-сайт:** www.mytravelr.com
- **Размер дистрибутива:** 2,6 Мбайт
- **ОС:** Pocket PC 2002 и выше/Symbian/UIQ
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо

В свое время мы рассказывали о коммерческом приложении SPB Traveler, которое облегчает жизнь путешествующему человеку. Судя по всему, разработчикам MyTravelr не дают покоя лавры SPB Traveler, иначе чем объяснить схожий функционал? Для работы в полноценном режиме требуется получить бесплатный ключ.

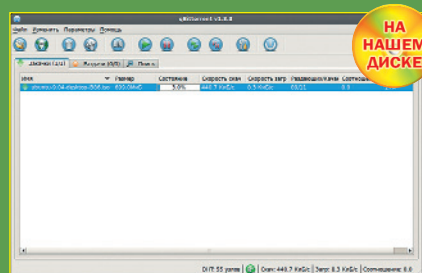
По окончании установки нам предлагают указать свое месторасположение, но выбрать нужный город в списке, содержащем 40 000 названий, весьма проблематично. Несмотря на предложение об установке языковых модулей, таковые отсутствуют на сайте разработчика: остается выбирать между английским и французским языками. После инсталляции, которая в нашем случае длилась несколько минут, экран «Сегодня» пополнится программным модулем с названием выбранного города, текущим време-

нем и курсом евро относительно доллара и фунта стерлингов.

Не станем подробно останавливаться на мировых часах, заметим лишь, что в данном режиме доступно отображение времени в Нью-Йорке, Париже, Сиднее и Лондоне (если вам не нужны эти данные, удалите). На карте мира вы найдете любой из почти 1000 городов и узнаете время суток в дальней стороне. Кроме этого, вас ждет точное время восхода и заката с использованием карты дня/ночи. Прогноз погоды выдаст пятидневную сводку для 40 000 городов, а конвертор валют, единиц измерения и размеров одежды, список телефонных кодов практически всех стран мира сделают путешествие спокойным и приятным. Поддерживаются все разрешения экрана, включая WQVGA и WVGA.

Евгений Яворских

■ Грузите торренты бочками



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

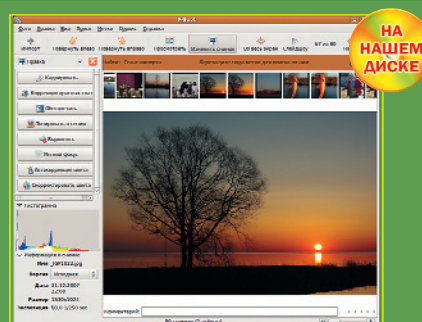
- **Название:** qBittorrent 1.4.1
- **Разработчик:** Christophe Dumez
- **Веб-сайт:** qbittorrent.sourceforge.net
- **Размер дистрибутива:** 1,53 Мбайт
- **ОС:** Linux/Mac OS X
- **Условия распространения:** Open Source
- **Оценка:** отлично

Несмотря на обилие торрент-клиентов для Linux, пользователи жалуются на низкую функциональность этих продуктов. Надеемся, что qBittorrent, написанный на языке C++ с использованием Qt4, поможет обрести желаемое сочетание стабильности и функциональности.

Репозитории популярных дистрибутивов — Ubuntu, Debian, OpenSUSE, Mandriva и Fedora — содержат прекомпилированные сборки qBittorrent (вы не поверите, но Gentoo не исключение), но, возможно, вам предложат предыдущую версию. Учтите, что компилирование свежей сборки из исходных текстов — то еще занятие: слишком много времени требуется на удовлетворение зависимостей, а положительный результат компиляции отнюдь не гарантирован. Поэтому советуем либо пользоваться тем, что есть, либо терпеливо дожидаться обновления.

Изначально загружаемые файлы будут сохраняться в программном каталоге, расположенном в домашней папке (вкладка «Загрузки»). Рекомендуем включить чекбокс «Резервировать место для всего файла», что избавит вас от непродуктивного расхода трафика и, как следствие, испорченного настроения. Как и большинство аналогичных программ, qBittorrent предлагает использовать порты с 6881 по 6882. При необходимости измените эти значения на вкладке «Соединения». Чтобы не создавать проблемы со значением ratio на ряде трекеров, советуем подумать над значением скорости отдачи на той же вкладке. Как и полагается толковому приложению, qBittorrent способен загружать лишь нужные файлы из предлагаемых сборников и содержит поисковый механизм.

■ Фотоскорварка



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

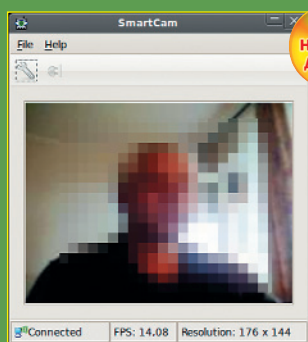
- **Название:** F-Spot 0.6.1.1
- **Разработчик:** Novell Inc.
- **Веб-сайт:** f-spot.org
- **Размер дистрибутива:** 2,9 Мбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Open Source
- **Оценка:** отлично

Перед тем как потратить несколько часов на изучение интернет-мудрости, касающейся многофункциональных Linux-приложений для работы с цифровыми изображениями, настоятельно советуем ознакомиться с возможностями продукта, входящего в поставку большинства дистрибутивов с рабочим окружением GNOME.

F-Spot, написанный на языке C# с использованием Mono, един в нескольких лицах: это не только просмотрщик изображений, но и средство упорядочивания цифровых фотографий (органайзер или каталогизатор) вкупе с графическим редактором. При запуске программы нам предлагают указать источник картинок: цифровая фотокамера или папка на жестком диске. Понятно, что драйверы для камеры не требуются (используется libgphoto2). К слову, в список поддерживаемых устройств входит и iPod. Поддерживаемые форматы таковы: JPEG, PNG, TIFF, DNG, RAW (CR2, PEF, ORF, SRF, CRW, MRW, NEF и RAF), GIF, SVG и PPM.

Программа умеет отображать и экспортировать метаданные EXIF и XMP, а для удобства поиска и упорядочивания изображений по сходным событиям используется система меток. Изначально предлагаются пять меток с древовидной структурой: «Любимое», «Скрытое», «Места», «Люди» и «События» (разумеется, можно создавать собственные метки). Набор инструментов для редактирования включает самое нужное: кадрирование, автоматическая и ручная коррекция цвета, коррекция красных глаз и несколько эффектов. Также к вашим услугам экспорт изображений на CD/DVD и публикация картинок в Сети, например в сервисах Flickr, Picasa и др.

■ Умный глаз



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** SmartCam 1.4
- **Разработчик:** Ionut Dediu
- **Веб-сайт:** smartcam.sourceforge.net
- **Размер дистрибутива:** 450 Кбайт
- **ОС:** Linux/Symbian/Windows
- **Условия распространения:** Open Source
- **Оценка:** хорошо

Одной из любимых категорий софта у нынешней молодежи являются так называемые прикольные программы: толку от таких приложений мало, зато можно развлечься. Типичная забава — захват изображений с собой, любимым, из потока, транслируемого веб-камерой. Если же девайс отсутствует, можно его создать самостоятельно, например из смартфона, оборудованного цифровой камерой.

Понятно, что смартфон должен коммутироваться с «большим братом»: такие программы требуют установки соответствующих модулей как на «взрослую» машину, так и на телефон. На сайте разработчика мы нашли архив с исходными текстами и прекомпилированный DEB-пакет. После установки Linux-модуля не ждите предложения об установке компонента для «смарта»: нужные файлы — SmartCamS602ndEd_v1_4.sis и

SmartCamS603rdEd_v1_4.sis — ищите в каталоге `usr/share/smartcam/phone_installs`. Уже нескучно, правда? В зависимости от версии Symbian нужно выбрать один из двух файлов, скопировать оный на устройство и запустить установку. После этого требуется включить приложение на смартфоне, а затем — Linux-модуль.

Коммутация смартфона с компьютером возможна посредством Bluetooth (предлагается по умолчанию) и Wi-Fi (для этого варианта укажите локальный IP-адрес компьютера в параметрах Symbian-модуля). Продукт работает лишь с камерой для видеозвонков с отвратительными параметрами видеоизображения. Ко всему прочему, в Skype нельзя выбрать в качестве источника видеотрансляции параметр SmartCam. Оценка «хорошо» ставится исключительно за концептуальность.

Владимир Егоров

■ Остаться в живых



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Островки
- **Жанр:** экономическая стратегия
- **Сюжет:** помогаем «робинсонам»
- **Разработчик:** Alawar Melesta
- **Издатель:** Alawar Entertainment
- **Веб-сайт:** www.alawar.ru/game/islands/
- **Размер дистрибутива:** 39,2 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (140 руб.)
- **Оценка:** отлично. **Графика:** отлично

«Гуси и страусы из «Веселой фермы» эволюционировали в людей» — такую характеристику игре «Островки» дает ее программист. И мы с ним отчасти согласны. Дело в том, что в «Островках» ведение хозяйства — не единственная, а порой даже не главная задача.

Так случилось, что группа людей затеялась на крохотных участках земли, окруженных водой и соединенных многочисленными мостами. Хуже того, до них на эти островки прибыла шайка негодяев, жаждущих разграбить чужие кладовые, а затем и полностью подчинить себе территорию. Несчастным поселенцам приходится не только налаживать быт и хозяйство, но и защищать свои жилища от вторжения непрошеных гостей, устанавливая специальных идолов. Наша помощь заключается в следующем: часть вверенной нам команды отправляем трудиться на шахту и мельницу,

одному-двум героям регулярно отдаем приказы доставлять на рынок или в порт готовый продукт, а кого-то посылаем запрягать повозку, пока враг не разбушевался окончательно и не перешел в атаку.

«Островки» представляют собой вполне серьезную стратегию с уклоном в менеджмент и автоматизированным управлением людьми. Здесь не нужно выделять никого конкретно и поручать двигаться в определенную точку: достаточно отдать приказ — и пейзажник выполнит его самостоятельно. От классики жанра в лице The Settlers «Островки» отличаются прежде всего тем, что они гораздо проще и не заставляют мозг кипеть. А еще тут поощряют скоростное прохождение и молниеносные действия. Получилась «Веселая ферма» с людьми в главной роли и настоящей борьбой за выживание. Почти как в реальном мире.

■ Не Мона и не Лиза



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Таинственный мир искусства
- **Жанр:** головоломка/пиксельхантинг
- **Сюжет:** реставрируем картины
- **Разработчик:** Meridian 93
- **Издатель:** Alawar Entertainment
- **Веб-сайт:** www.alawar.ru/game/hidden-world-of-art
- **Размер дистрибутива:** 38,8 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (140 руб.)
- **Оценка:** отлично. **Графика:** отлично

Лана Васари с детства увлекалась искусством, любила рассматривать картины, рисовала сама. В художественной школе была лучшей ученицей. Отучилась, вышла на вольные хлеба и вскоре нашла безумно ответственную работу — устроилась реставратором картин.

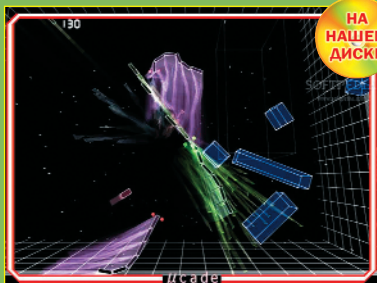
Лана помогает светским львицам и владельцам аукционов возвращать шедеврам прошлого первозданный вид. Многие из них испорчены дорисовками, которых не было в оригинале: где-то появилась трость, где-то стакан, где-то другой лишний предмет. Естественно, представлять публике произведение искусства с такими изъянами не подобает, именно поэтому Лане под нашим чутким руководством приходится проявлять чудеса смекалки.

Поиск ненужных деталей, как всегда, ограничен по времени. Если найти какой-либо элемент не удастся, можно исполь-

зовать подсказку, но она стоит денег. Средства же лучше по возможности экономить, ведь на них в перерывах между уровнями мы покупаем мебель для квартиры Ланы. Важная особенность ее работы заключается в том, что периодически появляются накрученные «задания в заданиях» — это когда нам предлагают найти несколько определенных предметов подряд, не зацепив по пути остальные. В тех ситуациях, когда лишние объекты не слишком очевидны, сохранить правильную последовательность бывает сложно, но это лишь придает интереса происходящему.

Выглядят приключения Ланы вполне симпатично, а в качестве озвучки использован эмбиент, в котором отчетливо слышен звук толпы. Самое удивительное, что он вполне удачно разбавляет тишину.

■ Боевой карнавал



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** MuCade
- **Жанр:** аркада/скроллер
- **Сюжет:** защита космического корабля
- **Разработчик:** Kenta Cho
- **Веб-сайт:** www.asahi-net.or.jp/~cs8k-cyu/windows/mcd_e.html
- **Размер дистрибутива:** 6,3 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично. **Графика:** отлично

MuCade — это концентрат из нескольких классических идей, которые перемешались и образовали ядреный коктейль. Суть происходящего такова: мы управляем змееобразным космическим судном, способным удерживать гравитацию строго в рамках очерченного квадрата. Наш корабль подвержен всем законам физики, поэтому при столкновениях с противниками или летающими в воздухе ящиками его ударной волной отбрасывает назад. Если основная часть корпуса хоть немного выйдет за пределы квадрата — судно улетит в бездну. Противникам грозит та же беда, но их много, а мы одни, и умирать нам нельзя ни в коем случае. Ситуация осложняется тем, что, стреляя в противников и превращая их в ислетший прах, мы увеличиваем свой корабль в размерах — точно так, как это делала змейка в компьютерной игре двадцати-

летней давности. Чем больше габариты, тем хуже судно управляется и тем больше подвержено инерции, а потому его легче вытолкнуть в бездну. В общем, с каждой секундой напряжение и сложность нарастают, а мы только и делаем, что отбиваемся, пытаясь устоять как можно дольше.

В итоге получается нешуточный боевой «карнавал». Мы активно лавируем по уровню, чтобы не столкнуться с противником, без устали палим из орудий в надежде попасть по врагу, а при соударениях делаем немислимые кульбиты, чтобы увеличить тормозной путь и не вылететь за рамки квадрата. Поверьте, обеспечить такой приток адреналина, какой вызывает MuCade, способны только самые лучшие аркады и скроллеры. Иными словами, не упускайте из виду эту игру — она великолепна!

Сергей Штепа

■ Адвокат Дракулы



НА
НАШЕМ
DVD

- **Название:** Dracula 3: Адвокат дьявола
- **Жанр:** adventure
- **Сюжет:** расследование загадочных смертей
- **Разработчики:** Kheops Studio, MZone Studio
- **Издатель и локализатор:** ООО «Акелла»
- **Веб-сайт:** www.akella.com
- **Цена:** 320 руб. (1 DVD)
- **Демоверсия:** нет
- **Оценка:** отлично. **Графика:** отлично

Действие происходит в 20-х гг. прошлого века, вскоре после Первой мировой войны. Молодой священник католической церкви Арно Мориани отправляется из Рима в Румынию. Он — адвокат дьявола, человек, который должен провести расследование и собрать все «за» и «против» канонизации очередного святого. На этот раз он изучает жизнь женщины-врача, ежедневно совершавшей свой тихий подвиг в военные годы. Но вскоре выясняется, что она наткнулась на очень странную болезнь, которая проявляла себя в том числе отметинами на шее...

Самый что ни на есть настоящий мистический детектив с потрясающей атмосферой и затягивающим сюжетом. Бесстрашный священник гуляет по маленькому городку, общается с разговорчивыми местными жителями, ищет старые документы. Иногда приходится решать не-

сложные головоломки, требующие лишь логического мышления и здравого смысла. Очень симпатично все прорисовано, иногда можно просто остановиться на месте, чтобы полюбоваться игрой света и тени или насладиться закатом. Для игр приключенческого жанра эта черта довольно необычная. Разработчикам удалось очень эффектно подать мрачные пейзажи.

Все действия и разговоры записываются нашим героем в журнал, документы тщательно подбираются. А еще, видимо, поднаревший в тайм-менеджменте священник составляет план на день, что, на мой взгляд, уже лишнее: список «пойди туда-то, поговори с тем-то» как-то оскорбителен в адвенчуре. Несмотря на это, играть очень интересно, и таинственное настроение в этом детективе про вампиров создано на пять баллов.

■ В лапы к призракам



НА
НАШЕМ
DVD

- **Название:** The Lost Crown
- **Жанр:** adventure
- **Сюжет:** загадки в тумане
- **Разработчик:** Darkling Room
- **Издатель и локализатор:** ООО «Акелла»
- **Веб-сайт:** www.akella.com
- **Цена:** 390 руб. (1 DVD)
- **Демоверсия:** есть
- **Оценка:** отлично. **Графика:** отлично

Проспавший всю дорогу молодой человек выходит из последнего пригородного поезда, ехавшего из Лондона. Проводник сообщает, что из-за паводка поезд дальше не пойдет. Поэтому единственному пассажиру нужно пробираться через болота к городку неподалеку, чтобы найти там ночлег и пропитание.

Мотивы побега молодого человека из Лондона не вполне ясны; понятно только, что он случайно сунулся в какие-то нехорошие дела своей корпорации и был вынужден скрываться. Однако на прошлом внимание не заостряется, главное — настоящее: абсолютно изолированный от всего остального мира, затерянный среди болот английский рыбацкий городок. Он знаменит не только своей древностью и предположительно запрятанными где-то сокровищами, но и самым большим числом сообщений о призраках.

Игра не то чтобы полностью сделана в черно-белых интерьерах, но пятна цвета нечасты. Это смотрится удивительно стильно... Тускло-серый туман витает над водой, свинцовое море тихо катит свои волны — картинка на экране создает потрясающее настроение, эффект погружения налицо. Странные события происходят с нашим героем на каждом шагу, встречные люди говорят загадками, ничего не проясняя, разведывать тайны приходится самому. Темп повествования медленный, но это как раз и захватывает. Сценарий построен на скриптах: чтобы случилось следующее событие, необходимо досконально изучить все доступные локации. Увлекательный сюжет в непревзойденном английском стиле, великолепные находки в графике и музыке — игра просто замечательная. Любителям адвенчура играть непременно.

Олег Цетлин

■ Третье (грехо)падение



- **Название:** Fallout 3
- **Жанр:** RPG с элементами шутера
- **Сюжет:** спасение человечества
- **Разработчик:** Bethesda Softworks
- **Издатель:** 3AO «1C»
- **Веб-сайт:** www.bethsoft.com
- **Условия распространения:** 592 руб. (1 DVD)
- **Демоверсия:** есть
- **Оценка:** отлично. **Графика:** хорошо

Еще не появившись на свет, третий Fallout уже вызвал горячие споры. Некоторые фанаты легендарной РПГ, узнав о том, что эту серию будет делать Bethesda, даже заранее предали ее анафеме. Заклеймили, несмотря на то что продолжения цикла Fallout пришлось ждать ни много ни мало 10 лет.

Ругать игру действительно есть за что: графика не первой свежести (использован модернизированный движок TES4: Oblivion почти трехлетней давности, к тому же грешащий, в отличие от оригинала, не слишком стабильной работой). Удивляет несколько явная склонность ряда персонажей к суициду или исчезновению (от этой напасти спасает только консоль), а также плохое соответствие игрового метро (действие происходит в Вашингтоне и его северо-западных окрестностях) не только реальной подземке, но даже игро-

вой схеме, усиленное нелогичной прокладкой многочисленных туннелей. Не всем понравится и ограничение на максимальный уровень развития персонажа. Даже бережное отношение Bethesda к наследию предыдущих серий при желании можно поставить в вину: дескать, сделали не продолжение, а римейк.

Однако почти два десятка не связанных с сюжетом квестов (которые здесь за такие не считают) и возможность свободного исследования мира — намного более крупного, чем кажется поначалу, — полностью искупают все недостатки. Чтобы пробежаться по сюжету, достаточно нескольких часов, но чтобы посетить каждый закоулок, выполнить каждое задание — нужны недели реального времени. И потратить их захотят, наверное, даже самые ярые критики новой части Fallout.

Иван Савватеев

СЕМЬ ДНЕЙ ТВОРЕНИЯ

Первая неделя с Microsoft Windows 7

У Microsoft попросту не было права на ошибку, поскольку многомиллионная армия пользователей не простила бы корпорации второй осечки подряд на рынке десктопных систем (как говорят французы, «Две случайности — это уже явление»). И вот Windows 7 вышла. Если новоиспеченная ОС уверенно приживется на нетбуках и откровенно старых ноутбуках, то, на наш взгляд, она вполне может стать бестселлером. Впрочем, время покажет.

Сейчас трудно представить реакцию пользователей на Windows 7, появившись она на рынке три года назад вместо Windows Vista: не исключено, что со временем Сеть наводнили бы пессимистичные отзывы, касающиеся несовместимости новинки со старым софтом и непомерными аппаратными аппетитами. Но сейчас, на фоне относительной неудачи предшественницы, Windows 7 выглядит более чем привлекательно. Ведь требовался не просто реванш, а безоговорочный и, по возможности, без лишней рекламной трескотни, набившей оскомину в преддверии релиза «Висты».

Титанических усилий для этого не понадобилось, поскольку в основу Windows 7 было положено модифицированное ядро Windows Vista. Что же касается рекламной поддержки, то в Microsoft поступили разумно, переложив часть информационного обеспечения на пользователей, тестирующих сначала бета-версию, затем сборку RC1 (последующих модификаций релиз-кандидата не было) и, наконец, 90-дневную полноценную финальную Windows 7 Enterprise. Народные массы по достоинству оценили такую открытость и дали самые позитивные отзывы о новой системе.

Уже 1 октября, то есть за три недели до официального начала розничных продаж «семерки», были известны окончательные различия между версиями и цены для российских модификаций Windows 7. Для знакомства с окончательной редакцией «семерки» мы использовали версию Ultimate, названную в русской инкарнации «максимальной». В свое время мы рассказывали о первых впечатлениях от бета-версии (см.: H'n'S. 2009. № 3. С. 90), новинках интерфейса и некоторых параметрах установки оной, в том числе и на нетбуках (см.: H'n'S. 2009. № 6. С. 96), поэтому некоторые моменты изложим в сжатом виде — по одному дню на каждый этап знакомства.

День первый: переезд

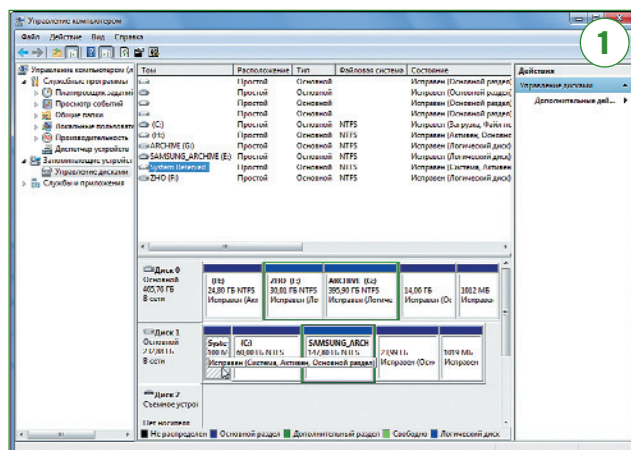
Памятуя о новой особенности установки Windows 7, мы поначалу инсталлировали систему на чистый жесткий диск. Программа установки

создала дополнительный раздел объемом 100 Мбайт, где разместились каталог Boot и файлы grldr, bootmgr и bootsect.bak. Разработчики уверяют, что такой подход обеспечит дополнительную стабильность работы. Как бы там ни было, но, по нашему мнению, создание дополнительного системного раздела оправданно.

Кстати, при установке GNU/Linux давным-давно можно создавать аналогичную партицию с точкой монтирования /boot. В среде Windows 7 данный раздел не виден, но это не более чем «секрет Полишинеля» — достаточно запустить оснастку «Управление дисками» в Панели управления (апплет «Администрирование»). Скрытая партиция именуется System Reserved [1] и доступна при работе с другой операционной системой, будь то Windows XP или GNU/Linux.

Затем мы установили Windows 7 на логический диск расширенного раздела (в первичном разделе проживала Windows XP). При этом дополнительный раздел не создавался, а все системные файлы уместились в одной партиции. Как и Vista, «семерка» создает мультизагрузочное меню: можете смело инсталлировать новинку в качестве дополнительной системы (подробнее о возможностях мультизагрузки читайте в отдельной статье). При выборе инсталляции Windows 7 предлагаются два варианта: «Полная установка» и «Обновление». Нет нужды разяснять анатомию первого способа — если подразумевается установка в раздел с другой версией «окон», то все предыдущее хозяйство будет уничтожено (в этом случае целесообразно выделить для «семерки» другую партицию).

При обновлении будут сохранены все файлы, настройки и софт, используемые в текущей «оси», но следует учесть два момента. Во-первых, попытка обновления Windows XP на Windows 7 закончится неудачей (так предусмотрено, ничего не поделаешь). Единственный способ не потерять файлы и настройки Windows



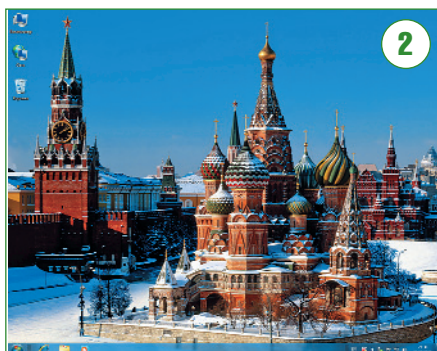
XP — это средство переноса данных Windows. После «Полной установки» вы безболезненно перенесете сохраненные файлы и настройки в новую систему.

Во-вторых, большинство пользователей вряд ли захотят обновить используемую систему: дело в том, что Microsoft официально сообщила, что в ряде случаев обновление Windows Vista SP1 на «семерку» может занять... 20 с лишним часов. В самом благоприятном случае придется затратить без малого полтора часа на апгрейд (эта величина приводится для суперсовременной машины, а что уж говорить о компьютерах двухлетней давности). Согласитесь, что 27 мин, ушедших на вариант полной установки Windows 7 на наш тестовый компьютер (Intel Core 2 Duo E8400, MB Gigabyte P35-DS3R и 2 Гбайт RAM), в данном случае выглядят подарком судьбы.

Хотя, с другой стороны, при наличии важных данных и нежелании тратить несколько дней на установку софта и настройки системы вариант обновления предпочтительнее «чистой» инсталляции. Для автора этих строк «переезд» на новую систему обошелся без каких-либо казусов, загрузка системы длилась около 35 с — пришла пора осмотреться.

День второй: на новом месте

В Microsoft решили подыграть национальным чувствам пользователей и снабдили локализованные версии солидным набором обоев с изображением достопримечательностей конкретной страны вкупе с небольшим набором ссылок в «Избранном». Один из фоновых рисунков для русифицированной



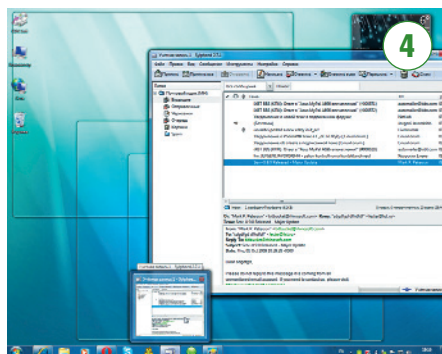
версии Windows 7 вы видите на скриншоте [2] (тема «Россия»), а ссылки, как вы, наверное, догадались, ведут на русскоязычные веб-ресурсы Microsoft. В качестве небольшого бонуса нам предлагают 50 новых шрифтов. Наконец-то в Windows 7 реализована поддержка Unicode 5.1, а панель поиска, расположенная в меню кнопки «Пуск», научилась распознавать склонения, падежи, род, а также единственное и множественное число русского языка.

По умолчанию в Windows 7 задействованы абсолютно все графические эффекты (впрочем, и Windows XP, и Windows Vista грешили тем же самым). Понятно, что восприятие подобных красот — исключительно дело вкуса, но автор этих строк отключил эффект «Анимация окон при свертывании и разворачивании»: во-первых, от таких «мультиков» быстро устают глаза, а во-вторых, система стала дышать чуть свободнее.

Сразу скажем об отношении системы к аппаратным ресурсам. На тестовом компьютере с установленным пакетом Kaspersky Internet Security 2010 система съела 472 Мбайт памяти [3]: на наш взгляд, это вполне достойный результат. Учтите, что каждый виджет, добавленный на Рабочий стол, отнимет как минимум еще 20–25 Мбайт «оперативки».

О нововведениях системного интерфейса мы рассказывали ранее (см.: H'n'S. 2009. № 3. С. 90), поэтому здесь отметим лишь отсутствие выбора классического вида меню кнопки «Пуск» (такое решение в Microsoft приняли,

исходя из результатов таинственной телеметрии) и два варианта включения так называемых стеклянных окон (функция Aero Peek). Если навести курсор на подсвеченный значок запущенной программы в Панели задач, то появится миниатюра программного окна (или нескольких окон работающей программы). Секундная задержка курсора на миниатюре вызовет к жизни окно, которое расположится на переднем плане. При этом остальные запущенные окна будут отображаться в виде прозрачных «стеклянных» рамок на заднем плане [4].

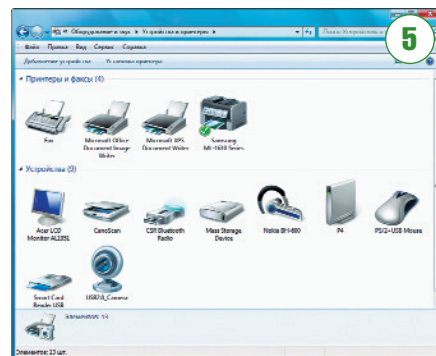


Если же потребуется сделать прозрачными все программные окна, то наведите курсор на вертикальную полосу в правой части области уведомлений. Следует знать, что «стеклянные» рамки будут работать только при включенном параметре «Анимированные элементы управления и элементы внутри окна» вкладки «Визуальные эффекты» окна «Параметры быстродействия».

При всем желании мы так и не смогли обнаружить и намека на пресловутые «тормоза», несмотря на большее число графических эффектов в Windows 7. Не думаю, что большинство владельцев мощных компьютеров заметят разницу в быстродействии между Vista и «семеркой», но вспомните наше тестирование новой ОС на нетбуках (см.: H'n'S. 2009. № 6. С. 96) — сам факт, что новинка даже в бета-версии без проблем устанавливается и работает на этих не самых резвых машинках, говорит о многом, а попробуйте установить на нетбук Windows Vista...

День третий: слесарные работы

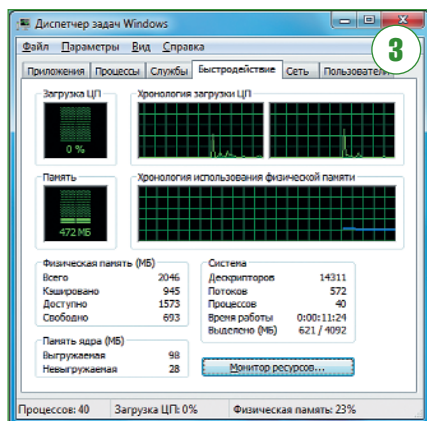
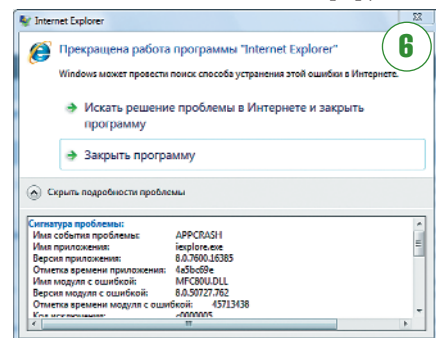
Сколько ругани и проклятий было адресовано Microsoft за отвратительную поддержку оборудования в первой инкарнации Windows Vista. Впрочем, все упреки нужно было адресовать производителю железа, не проявившим должной заботы о своих клиентах... Поэтому еще до официального релиза Windows 7 именитые вендоры без лишней помпы предлагали «семеркины» драйверы для своей продукции: Intel, Nvidia, AMD, Acer не хотят терять покупателей. Да и новинка



не оплошала, во всяком случае, на тестовом компьютере и нетбуке Lenovo S10e почти все устройства (в том числе Wi-Fi-адаптер) определились корректно. На наш взгляд, работоспособная сетевая карта избавит от проблем с поиском и загрузкой драйверов.

После установки «семерки» у автора данного текста остались нераспознанными принтер Samsung ML-1610 и древний сканер CanoScan N650U. Драйверы принтера, равно как и INF-файл монитора, благополучно установились при помощи системного «Центра обновления», а сканер утешился драйвером для Vista. В Windows 7 периферийные устройства, в том числе использующие Bluetooth, отображаются в новом апплете «Устройства и принтеры», расположенном на Панели управления [5]. К слову, в нашем случае Bluetooth-гарнитура Nokia BH-600 определилась мгновенно, причем для работы с такими девайсами нет нужды устанавливать фирменные драйверы — поддержка профиля Handset включена в системный стек по умолчанию.

Впрочем, не все оказалось гладко. После обновления драйвера видеокарты Nvidia GeForce 9600 GT впал в безумие браузер Internet Explorer 8, с завидной периодичностью выдавая сообщение об ошибке APPCRASH [6], знакомой пользователям Windows Vista. После удаления обновленных драйверов и установке свежей сборки, загруженной с сайта www.nvidia.com, ситуация нормализовалась, но сообщения об ошибке в работе видеодрайвера [7] нет-нет да и появлялись (по большей части при веб-серфинге). К сожалению, данная проблема присуща не только нашей тестовой машине, достаточно просмотреть сообщения на тематических форумах.



❌ **Видеодрайвер перестал отвечать и был**
Видеодрайвер NVIDIA Windows Kernel Mode Driver, V
отвечать и был успешно восстановлен.

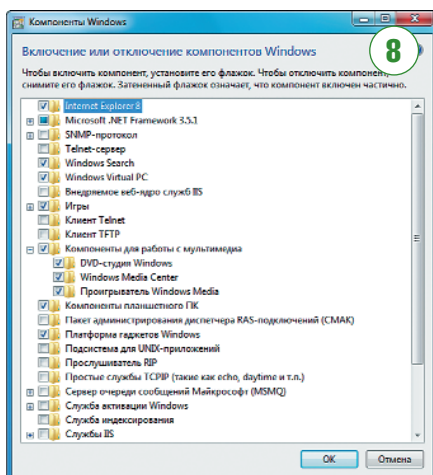
7

В качестве утешения можно принять поддержку мультитачевых мониторов (это заявление Microsoft было наглядно подтверждено на конференции TechEd'08 в Орландо) и реальные тесты, свидетельствующие о более экономном расходовании энергии «семеркой» на ноутбуках. Результат радует: Windows 7 съедает ресурс батареи на 20% меньше, чем Windows Vista, особенно при просмотре DVD-видео.

Другие исследования показали обратную картину, но для нетбуков и в сравнении с Windows XP. Зарубежные тестеры утверждают, что «семерка» по сравнению с Windows XP способна опустошить аккумулятор нетбука на 30% быстрее. Однако не следует забывать, что такие опыты проводились задолго до официального начала продаж и львиная доля драйверов еще не была заточена под Windows 7. Не исключено, что разработчики постараются на славу и «семерка» превзойдет Windows XP в части потребления энергии.

День четвертый: мягкая мебель

Сколько копий было сломано при обсуждении вопроса о поставках Windows без встроенных браузера и медиаплеера, уже не сосчитать. Не исключено, что в европейских странах Windows 7 будет продаваться без Internet Explorer 8, но россиянам придется смириться с таким «довеском». Как известно, системный браузер предназначен для загрузки альтернативных продуктов и не более того (шутка), но если вас всерьез раздражает Internet Explorer, можете отключить его в апплете «Программы и компоненты». Кроме «ослика», доступно отключение почти 30 системных компонентов, в числе которых системный поисковый движок, служба индексации, платформа гаджетов, DVD-студия, медиацентр и медиапроигрыватель [8]. Учтите, что для от-



ключения системных компонентов потребуется время: вас ждут две перезагрузки.

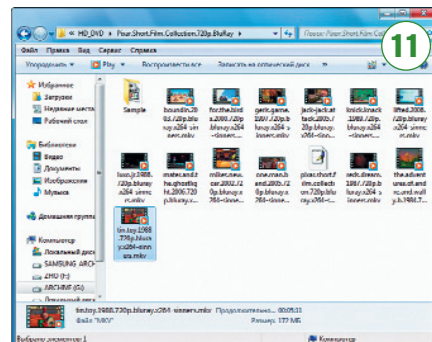
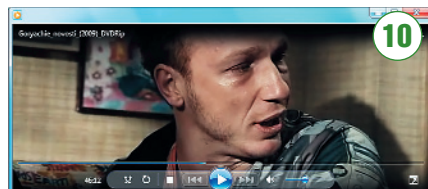
О более толерантном поведении User Account Control (UAC) мы уже рассказывали (см. ссылку выше), и со времен бета-версии данный компонент не изменился. Однако коварная сущность UAC проявляется при включении гаджетов: вызвать к жизни эти симпатичные штуки можно, если UAC включен хотя бы на минимальный уровень.

Если вы предпочитаете системный брандмауэр альтернативным продуктам, то наверняка оцените щедрость разработчиков, вернувших на место функцию уведомления о блокировке программы, проявляющей сетевую активность. Для ограничения пользовательской вольницы, например, в домашней сети, предусмотрена функция AppLocker, которая в сочетании с групповой политикой позволит запретить запуск выбранных вами приложений.

Теперь о более приятных новшествах Windows 7. Для создания снимков экрана (скриншотов) предусмотрена утилита «Ножницы», захватывающая весь экран, активное окно или произвольно выделенную область. Скриншоты можно сохранять в форматах JPEG, PNG, GIF или MHT, но по неизвестной науке причине недоступно сохранение в несжатом формате. Еще одна приятная мелочь — запись на оптические носители ISO-образов командой «Записать образ диска» контекстного меню [9].

Пока заядлые геймеры копят деньги на видеокарты с поддержкой DirectX 11 (см.: ИТ'S. 2009. № 10. С. 30), всем остальным предлагается обновленный Windows Media Player 12 с новым интерфейсом, поддержкой записи Blu-ray-дисков и возможностью запуска в мини-режиме [10]. Удивительно, но это приложение наловчилось воспроизводить видео, упакованное в контейнер AVI кодеками Xvid и DivX. Более того, в поставку Windows 7 входят кодеки AAC и H.264.

До недавних пор видео, запакованное в контейнер Matroska (например, Blu-ray-рипы с расширением MKV), не запускалось без установки альтернативных кодеков (сказывались ограничения ко-



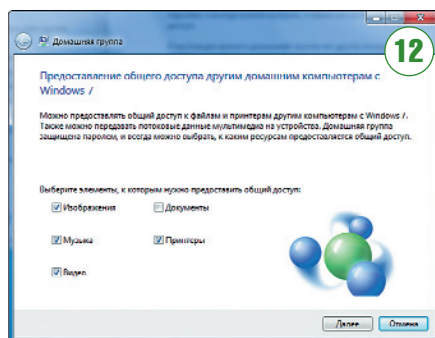
деков по максимальному битрейту и разрешению), но в конце сентября 2009 г. компания DivX заявила о поддержке MKV в Windows 7 (labs.divx.com/mkvwin7preview). Кроме возможности воспроизведения видео высокого разрешения в системном медиаплеере или медиацентре и поддержки аппаратного ускорения (разумеется, при наличии его поддержки видеокартой), мы получим отображение MKV-файлов в виде миниатюр вместо безликих эскизов [11].

О приложениях «Почта Windows» и «Фотоальбом Windows», входивших в поставку Windows Vista, можно забыть — в «семерке» таковые отсутствуют по определению. Страждущие могут воспользоваться сетевой установкой «Почта Windows Live» и «Фотоальбом Windows Live» (home.live.com), загрузив при этом массу дополнительных компонентов. Полагаем, что говорить лишний раз о «популярности» таких приложений от Microsoft для российских пользователей нет смысла...

И наконец, для сомневающихся в совместимости своих любимых программ с Windows 7 сообщим благую весть: пользователи, не покупавшиеся на дорогие версии «семерки» (Windows 7 Professional, Ultimate или Enterprise) и процессоры с поддержкой технологии виртуализации, могут бесплатно воспользоваться средством XP Mode, представляющим собой виртуальную машину на базе Windows XP SP3. Если приложение отказывается функционировать в «семерке» даже в режиме совместимости, не беда: XP Mode подарит софтверным ветеранам вторую жизнь.

День пятый: домашнее групповое

Наличие нескольких компьютеров в одной семье — обыденное явление. По мнению Microsoft, Windows 7 тотально завоеует умы граждан, которые в массовом порядке установят новую систему на свои домашние машины. Тем, кто решится на такой шаг, предлагается удобный и простой способ реализации общего доступа к файлам и принтерам в домашней сети. Это так называемые домашние группы, основным назначением которых является доступ к файлам



других членов семьи: библиотекам изображений, звуковых файлов и видео.

О библиотеках мы упомянем ниже, а сейчас примите к сведению, что право общего доступа предоставляется только пользователям, входящим в домашнюю группу. Остальные не смогут изменять файлы, открытые для общего доступа, если только владелец файлов не предоставит им нужных прав. Обратите внимание на то, что домашние группы доступны только в соответствующих сетях. В конце установки Windows 7 вам потребуется выбрать тип локалки (в нашем случае — «Домашняя») и указать пароль доступа к содержимому домашней группы. Настройку параметров можно произвести и после установки: «Сеть / Домашняя группа» [12].

Призываем вас не тратить время на создание домашней группы для компьютеров с разными версиями Windows: для работы данного компонента требуется установить «семерку» на все сетевые машины. В системах Windows 7 Starter («Начальная») и Windows 7 Basic («Домашняя базовая») нельзя создавать домашнюю группу, но можно к ней присоединиться.

Не нужно бояться новинки с названием «Библиотеки» — это всего лишь виртуальные папки, объединяющие несколько физических каталогов. Предположим, что на жестком диске имеется несколько папок со звуковыми файлами. Так почему бы не собрать их в одном месте? Тем более что для этого нужно несколько щелчков. В итоге мы получим удобную структуру файлов, расположенных в разных местах винта.

Если вы пользуетесь системным медиаплеером, то знаете, что для добавления файлов в библиотеку проигрывателя требуется сканирование всего жесткого диска на предмет наличия медиафайлов. В «семерке» можно забыть о такой рутине, поскольку при добавлении в библиотеку новых файлов информация о них будет автоматически передана медиатеке и медиacentру.

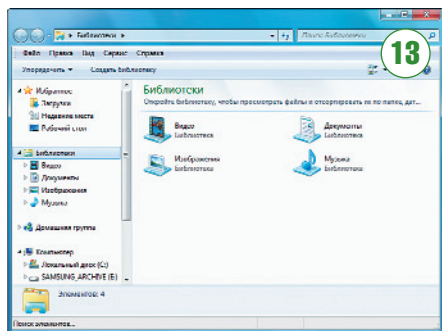
Изначально Windows 7 предлагает четыре библиоте-

ки: «Видео», «Музыка», «Изображения» и «Документы» [13], однако вы вольны создавать новые коллекции и удалять имеющиеся. Учтите, что после добавления в библиотеку большого числа файлов запускается индексирование контента, длящегося долгое время. При этом (в нашем случае) расход оперативной памяти увеличивается до 950 Мбайт.

День шестой: чаепитие

Пару лет назад один из магазинов в Санкт-Петербурге ничтоже сумняшеся завлекал народ компьютерами с предустановленной Windows Vista по цене 7100 руб. Вот только мало кто из позависших на дешевизну задумался о стоимости апгрейда машины с процессором Celeron и 512 Мбайт памяти. Мы не сомневаемся, что релизу Windows 7 будут очень рады продавцы компьютеров, для которых новая система, толерантная к аппаратным ресурсам, станет долгожданным шансом избавиться от откровенно древнего железа, спрятанного в корпусе системного блока. Положительные отзывы и стикер от Microsoft сделают свое дело...

Зато владельцы не очень мощных (по нынешним временам) компьютеров, не желающие расставаться с железным любимцем, будут в выигрыше, получив в свое распоряжение облагороженную и доведенную до ума «Висту», каковой в первом приближении и является Windows 7 (показательна в этой связи акция Microsoft по бесплатному обнов-



■ Кто съел мою память?

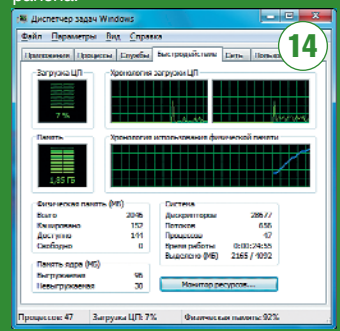
Если тестировать, так по полной программе, в том числе проверяя слухи на многострадальной тестовой машине. В конце лета несколько ресурсов опубликовали новость о неконтролируемой утечке памяти в RTM (Release To Manufacturing)-сборке Windows 7. Одни эксперты предсказали перенос даты релиза финальной версии, другие были уверены в немедленном выпуске патча. Мы решили проверить, насколько правдива информация о «пропаже» оперативной памяти.

В окне командной строки, вызываемой командой CMD в поле «Выполнить», мы ввели команду проверки логического дискового раздела: CHKDSK G: /r (понятно, что проверка системной партии будет осуществляться в процессе следующей загруз-

ки системы). Одновременно запустили «Диспетчер задач» на вкладке «Быстродействие» <Ctrl+Shift+Esc>. Злые языки не обманули: в ходе проверки раздела процесс chkdsk.exe начал расходовать память без малейшего намека на скромность. Через несколько секунд «проверяльщик» захватил 1,85 Гбайт RAM из 2,0 [14], то есть больше, чем 90%, о которых упоминалось в печальной новости. При этом мы использовали систему со всеми установленными обновлениями, предлагаемыми Microsoft.

Зарубежные источники утверждали, что в ряде тестов такая проверка дискового раздела заканчивалась «синим экраном смерти» (BSOD), причем этот печальный случай характерен для 32- и 64-разрядных версий Windows 7. Причина про-

ется в некорректной работе стека драйверов файловой системы NTFS — к сожалению, на начало октября данная проблема еще не была устранена.



лению компьютеров с предустановленной «Вистой», купленных в период с 26 июня 2009 г. по 31 января 2010 г.). Вот теперь и владельцам более старых машин можно смело думать о достойной замене старой доброй Windows XP, которая заслужила уйти на покой.

День седьмой: скока-скока?!

Ажиотаж среди российских пользователей, касающийся розничных цен на Windows 7, утих: в конце сентября некоторые специализированные магазины принимали предварительные заказы на «семерку», соблазняя потенциальных покупателей бесплатной доставкой товара. Приводим цены одного из магазинов — внимание! — на коробочные версии, по старой традиции указывая англоязычные названия модификаций: Windows 7 Home Premium Russian — 4707 руб., Windows 7 Professional Russian — 6858 руб., Windows 7 Ultimate Russian — 9502 руб.

В том же магазине можно заказать англоязычные версии «семерки» по несколько курьезным ценам: Windows 7 Home Premium English — 8169 руб., Windows 7 Professional English — 12 189 руб. и, наконец, Windows 7 Ultimate English — 12 668 руб. Странный разброс цен, не правда ли? Напомним о программе бесплатного обновления компьютеров с предустановленной Windows Vista на Windows 7: учтите, что не все магазины предлагают подобную услугу, при покупке «вистанутой» машины устройте продавцам допрос с пристрастием на предмет апдейта.

Что касается розничных цен на OEM-версии, то мы не располагаем данной информацией и не можем предугадать, появятся ли в рознице «оэмки» вообще. По некоторым данным, стоимость OEM-модификации Windows 7 Home Premium составит не более 110 долл., а для OEM-версий Windows 7 Professional и Windows 7 Ultimate эти значения составят 140 и 190 долл. соответственно. **НХ**

ДВАЖДЫ СЕМЬ

Алексей
Гладкий

14 вопросов и ответов по Windows 7

От новой Windows всегда ждешь чего-то необычного, и «семерка» — не исключение. Ведь даже ее название непривычно. Ранее у релизов были более «живые» имена, например XP или Vista. Да и сама Windows 7 поначалу называлась Vienna. Но потом разработчики отказались от присвоения релизам брендовых имен и решили их просто нумеровать. А поскольку XP была 5-й версией, Vista — 6-й, то название Windows 7 выглядит вполне естественным и математически правильным.

Конструктивно и структурно Windows 7 является логичным продолжением своей предшественницы Vista. В ней используется то же самое ядро — доработанное и усовершенствованное. Но вот что касается вопросов настройки, функциональности, дизайна и управления, то Windows 7 — продукт намного более продвинутой.

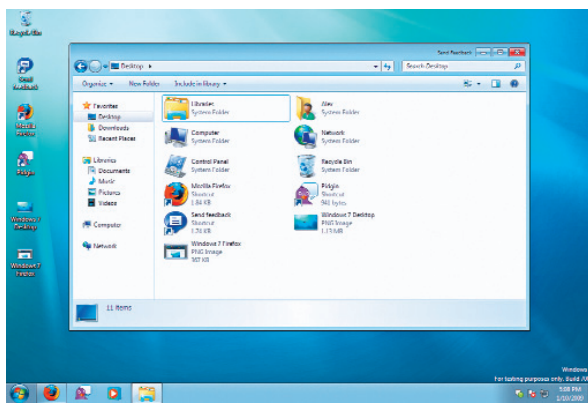
Известно, что к любой новинке нужно привыкнуть, а адаптация всегда сопряжена с возникновением массы вопросов. И читатели, успевшие опробовать предварительный вариант Windows 7, присылают их на адрес editor@hardsoft.ru. В сегодняшнем выпуске нашей рубрики мы ответим на те из них, которые возникают практически сразу у каждого нового пользователя «семерки».

Вопрос. Работает ли в Windows 7 программное обеспечение, рассчитанное на эксплуатацию в прежних версиях системы? Или придется как-то решать эту проблему?

Ответ. Еще как работает! Помимо прочего, в Windows 7 реализован так называемый режим эмуляции Windows XP, предусматривающий запуск софта, созданного для XP, на платформе «семерки». Это позволило устранить один из ключевых недостатков Vista — несовместимость с программным обеспече-

Многочисленная армия юзеров наконец-то дождалась свободной продажи Windows 7 — последней версии операционной системы всеми любимого семейства. Многие уже попробовали новинку в бета-версии.

нием, разработанным для старых версий системы. Данный механизм реализован на основе технологии Virtual PC. Учтите, что эмулятор Windows XP не входит в стандартный комплект поставки «семерки». Но он доступен для бесплатного скачивания обладателям версий Windows 7 Professional, Windows 7 Enterprise и Windows 7 Ultimate.



Проводник Windows 7

Вопрос. Можно ли не переустанавливать систему, а просто обновить предыдущую версию до Windows 7?

Ответ. Данный вопрос задают многие. Отвечаем: пользователи Windows Vista на этот счет могут расслабиться — update до «семерки» выполняется без проблем. Но версии продуктов должны соответствовать, то есть с Windows Vista Professional осуществляется переход на Windows 7 Professional и т.д. А вот прямое обновление с XP до «семерки» не предусмотрено, придется выполнить переустановку. Единственное, чем обещает утешить нас Microsoft, — это выпустить несколько утилит, предназначенных для переноса данных. Также никакой поддержки не предусмотрено для смены систем, имеющих различную разрядность. Например, если вы переходите с 32- на 64-битную Windows, то рассчитывайте только на свои «некривые» руки, тонкий ум и революционную бдительность.

Вопрос. Можно ли каким-то образом удалить из Windows 7 обозреватель Internet Explorer 8?

Ответ. Да, это несложно. Кликните в Панели управления на ссылке All

Control Panel Options и выберите Programs and Features. Затем слева щелкните пункт Turn Windows Features On or Off и подтвердите свои намерения. После этого найдите в появившемся списке Internet Explorer 8, снимите находящийся рядом флажок и нажмите ОК. Компьютер автоматически перезагрузится, затем будет выполне-

на настройка и вновь перезапуск. После этого отобразится сообщение о том, что компоненты Internet Explorer 8 все еще имеются в системе. Однако теперь Windows 7 не будет надоедать вам напоминаниями об отсутствии обозревателя. Он удалится и из списка Set Program Defaults, а его исполняемый файл исчезнет.

Вопрос. Как убрать с экрана Панель предварительного просмотра?

Ответ. «Элементарно, Ватсон!» Нажмите <Alt+P> — и нежелательная панель перестанет мозолить вам глаза. Аналогичным образом в любой момент вы можете ее вернуть. Вот и все!

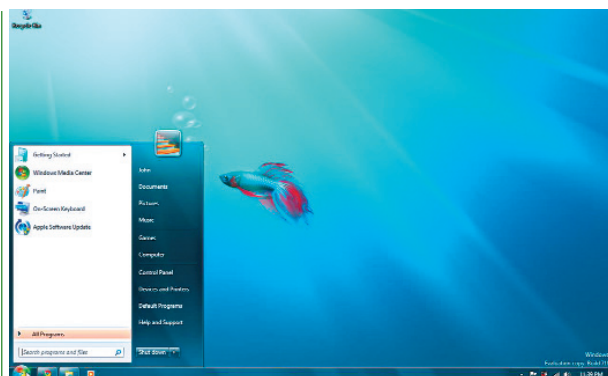
Вопрос. Слишком много места на экране занимает Панель задач. Можно ли как-то решить эту проблему?

Ответ. Отчего ж нет? Кликните правой кнопкой мыши на кнопке «Пуск», выберите пункт «Свойства» и войдите в настройки Панели задач. Включите опцию «Использовать маленькие значки» — и будет вам счастье...

Вопрос. В меню «Пуск» Windows 7 отсутствует команда «Выполнить» (Run), столь привычная по предыдущим версиям системы. Можно ли сделать так, чтобы она появилась на прежнем месте?

Ответ. Конечно. Правой кнопкой мыши щелкните на кнопке «Пуск», в свойствах меню нажмите «Настроить», включите параметр «Команда: Выполнить», затем кликните ОК. И никаких проблем!

Вопрос. Допускается ли эксплуатация Windows 7 параллельно с другими операционными системами?



Интерфейс Windows 7 по умолчанию

Ответ. Да, это вполне возможно. Но во избежание непредвиденных проблем рекомендуется поместить Windows 7 на отдельный жесткий диск. А вот на внешний накопитель эта система не устанавливается.

Вопрос. Можно ли использовать на новой операционной системе старые драйверы? Есть ли «дрова», предназначенные специально для Windows 7?

Ответ. На сей счет не беспокойтесь: разработчики уверяют, что в новой системе реализована хорошая совместимость. Поэтому имеющееся железо должно без проблем функционировать в Windows 7. По крайней мере, проведенные многочисленные исследования и тесты не выявили сколько-нибудь серьезных сбоев. Но все равно производители железа и софта (AMD, Intel, Nvidia и др.) не сидят на месте и активно штампуют «дрова» для новой системы. Наберите в любом поисковике «драйвер для Windows 7» и... жизнь удалась, не так ли?

Вопрос. Какие аппаратные требования предъявляются к компьютеру, на котором предполагается использование Windows 7?

Ответ. Есть как минимально допустимые характеристики, так и рекомендуемые, при которых эксплуатация «семерки» будет максимально эффективной. Windows 7 не имеет смысла ставить, если у вас хотя бы один показатель не дотягивает до следующих параметров: тактовая частота процессора 1,5 ГГц, объем оперативки 512 Мбайт, видеокарта с аппаратной поддержкой DirectX 8, видеопамять 64 Мбайт, емкость винчестера 25 Гбайт (из них свободно хотя бы 16 Гбайт), DVD-ROM. Но с особой благодарностью «семерка» воспримет рекомендуемые характеристики. А они таковы: процессор 2,5 ГГц, оперативка 2 Гбайт, видеокарта DirectX 10.1, видеопамять 512 Мбайт, объем винчестера 60 Гбайт (из них свободно 20 Гбайт), BD-ROM. Сразу почувствуете разницу!

Вопрос. Бета-версия Windows 7 установлена на компьютер в качестве второй опера-

ционной. Но в ней почему-то не виден диск, на котором находится другая система (XP или Vista). Установка была произведена по всем правилам, каких-то проблем в ходе процесса не наблюдалось. Что случилось?

Ответ. Да, в общем-то, ничего. Если «семерка» устанавливается в качестве второй системы, то в ней по умолчанию не будет виден диск с другой операционкой (неважно, что там — XP или Vista). Но он никуда не исчез, ему просто не присвоилось имя.

Поэтому сотворим сие действие руками. В строке поиска (меню «Пуск») введите diskmgmt.msc и нажмите Enter. Откроется интерфейс управления диском. Кстати, вы можете войти в этот режим и иначе — с помощью команды «Выполнить» (Run) (как включить ее в меню «Пуск», мы рассказали чуть выше). Найдите в списке дисков тот, которому не назначена буква, кликните на нем правой кнопкой мыши, выполните команду Change Drive Letter и в открывшемся окне выберите подходящий символ для данного тома. Затем ОК — и, собственно, все!

Вопрос. Какое антивирусное программное обеспечение совместимо с Windows 7, а какое — нет? В частности, можно ли использовать в «семерке» «Антивирус Касперского 2010»?

Ответ. Все самые известные антивирусы успешно работают в Windows 7. Это относится и к продуктам «Лаборатории Касперского». А вообще, перечень совместимого с «семеркой» антивирусного софта можно найти на странице www.microsoft.com/windows/antivirus-partners/windows-7.aspx.

Вопрос. Правда ли, что в Windows 7 появилась новая функциональность — закрепление приложений в Панели задач? Если да — как ею воспользоваться?

Ответ. По секрету сообщим, это чистейшая правда. Кликните правой кнопкой мыши на окне программы в Панели задач и в открывшемся контекстном меню выберите команду Pin this program to taskbar.

Вопрос. К отсутствию в Windows 7 Панели быстрого запуска привыкнуть, кажется, невозможно. Есть ли какой-то способ вернуть ее на прежнее место?

Ответ. Конечно! Щелкните правой кнопкой мыши в свободной зоне Панели задач. В открывшемся меню выберите Toolbars, а затем — New Toolbar. В появившемся окне введите путь C:\Users\Имя пользователя\AppData\Roaming\Microsoft\Internet Explorer\Quick Launch и нажмите Select Folder. В результате отобразится Панель быстрого запуска. Но не слева, как обычно, а справа. Если угодно, можете мышью перетащить ее в привычное место, открепив предварительно Панель задач. Ну а чтобы она отображалась в классическом виде (без текста), кликните на ней правой кнопкой мыши и отключите параметры Show text и Show title. Вот теперь все!

Вопрос. Как оказалось, проигрыватель Windows Media Player 12, входящий в комплект поставки бета-версии Windows 7, при воспроизведении иногда портит некоторые MP3-файлы. Почему это происходит и как устранить данный сбой?

Ответ. Вот мы и добрались до «ложки дегтя». Сущность проблемы такова. Если в настройках Windows Media Player 12 включена опция автоматического получения сведений о воспроизводимом файле через Интернет (а она установлена по умолчанию), то в течение первых 3 с после начала проигрывания изменяется информация заголовка этого объекта. Попросту говоря, она становится некорректной. А это, соответственно, приводит к физической порче самого MP3-файла.

Решить проблему можно двумя способами. Первый — скачать с сайта Microsoft соответствующие обновления для бета-версии «семерки», специально для этого и предназначенные. А второй — присвоить MP3-файлу атрибут «Только для чтения» (Read Only), но сделать это нужно до запуска проигрывателя или Windows Media Center. [23]



КонсультантПлюс

Новая технология ПРОФ

Легко искать. Удобно работать

- Быстрый поиск
- Новое Стартовое окно
- Правая панель в тексте документа
- Улучшенная навигация
- Умные ссылки



Быстрый поиск

Быстрый поиск

замена отпуска денежной компенсацией

Найти

Информационный центр «Сплайн» г. Москва, ул. Бауманская, д.5, стр.1
www.debet.ru, cons@debet.ru, тел.755-8897

технология ПРОФ

Подробнее о новой технологии узнайте на prof.consultant.ru

КОГДА МНОГО ОС

Создаем мультисистемный ПК: секреты BCDedit и не только

Выход новой ОС — всегда повод для экспериментов. Однако немедленно отказываться от старой системы совсем не требуется. К тому же наличие нескольких операционных систем на одном компьютере иногда просто жизненно необходимо. Мы рассмотрим процесс превращения обычной машины в мультисистемный ПК. Самое главное, для этого не понадобится никакого дополнительного софта — только встроенные средства Windows Vista и Windows Seven.

Как известно, «изобретение» Windows Vista принесло с собой немало интересных и местами даже полезных побочных явлений, которые получают дальнейшее развитие в новой версии системы — начиная с пресловутого интерфейса Aero и заканчивая User Account Control (UAC). Среди вполне жизнеспособных нововведений стоит отметить и измененный подход к процессу системной загрузки. Возможно, кто-то еще не заглядывал в закрома BCD-хранилища (Boot Configuration Data) загрузочных параметров Vista, а кто-то до сих пор довольствуется старыми механизмами XP. А зря; громкая поступь Windows 7 вполне уважительная причина, чтобы поставить последнюю версию ОС, не удаляя предыдущую. Тем более что апгрейд с переносом всех данных может затянуться надолго.

Итак, выбрав вариант с обновлением, вы установили «семерку» на отдельный диск (логический или физический) и перезапустили компьютер. Перед стартом системы вашему вниманию предстанет меню загрузки, в котором появился дополнительный пункт — Windows 7. Таким образом, в хранилище BCD автоматически создалась запись о присутствии новой операционки.

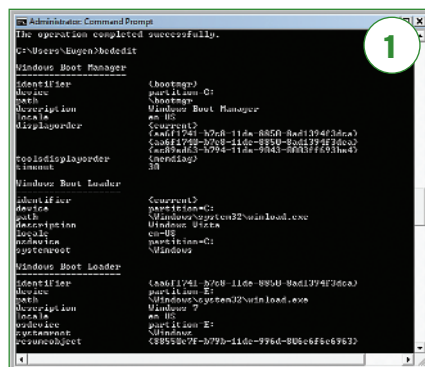
Собственно, BCD — это новый инструмент хранения и управления конфигурационными параметрами запуска Vista и последующих версий (в «семерке» он размещен в скрытой папке Boot на диске C:). В отличие от текстового файла boot.ini, знакомого по Windows XP, он содержит информацию в двоичном формате. С одной стороны, такой подход обеспечивает более защищенную среду для загрузочных данных, но с другой — список загрузки теперь нельзя просто взять и подправить в том же «Блокноте». В качестве альтернативы Microsoft предлагает пользоваться специальным редактором BCD — утилитой BCDedit.exe, предназначенной для создания, копирования, изменения или удаления загрузочных записей.

Стоит предупредить, что BCDedit работает только из командной строки, поэтому страдающих боязнью черного экрана сразу же препровождаем к врезке. Впрочем, создание/редактирование загрузочного меню не такое уж частое испытание, так что изучить несколько

основных команд — вполне посильная задача для любого пользователя.

Осмотр хозяйства

В первую очередь следует позаботиться о работе BCDedit с правами администратора системы (для этой процедуры достаточно запустить cmd.exe через пункт Run as Administrator контекстного меню). Набрав соответствующую последовательность букв в командной строке, мы видим содержимое хранилища загрузочных данных [1].



Представленный перечень чем-то напоминает старый знакомый boot.ini из Windows XP. В секции Windows Boot Manager отображаются параметры самого бут-менеджера, которые приблизительно соответствуют разделу [boot loader] файла boot.ini и влияют на вид и поведение предстартового меню. Повторяющиеся секции с названием Windows Boot Loader есть описания наших операционных систем (аналог [operating systems] в boot.ini) с информацией о местах их физического расположения (device), путях к файлам-загрузчикам (path), названиях, под которыми они фигурируют в загрузочном меню (description), и т.д.

Команда `bcdedit /v` выведет уже знакомый список загрузочных записей, только теперь с подробным отображением идентификаторов (identifier, или GUID), которые необходимо указывать в дальнейшем при редактировании отдельных позиций BCD.

Мы опустим описание специфических команд, отвечающих, в частности, за настройку отладчика после системного сбоя, включение/отключение графического интерфейса, разрешение запуска неподписанных драйверов в 64-битных версиях Vista/7 и прочие редко вос-

требуемые операции. В большинстве случаев достаточно будет овладеть навыками создания необходимых или удаления ненужных загрузочных записей, а также исправления ряда их параметров.

Создание нового пункта меню

Хотя предстартовое меню Vista/7 автоматически модифицируется после установки новой операционки, возможность «ручного» создания новых пунктов вполне пригодится в ряде ситуаций (см. ниже). Выполняется данная процедура по команде:

```
bcdedit /create /d «Название пункта меню» /application osloader
```

Далее система сгенерирует и отобразит уникальный 32-символьный GUID вида {xxxxxxxx-xxxx-...} для однозначной идентификации только что созданной записи. Важно помнить, что при использовании опции `/create` утилита BCDedit не добавит запись в меню загрузки. Для этого следует применить следующую команду, скопировав в Буфер обмена полученный ранее GUID:

```
bcdedit /displayorder {GUID} /addlast
```

Как результат, новый пункт будет отображаться перед запуском системы в самом конце списка. Опция `/addfirst`, наоборот, поставит пункт в начало меню, а `/remove`, соответственно, уберет его из списка мультизагрузки (но не саму запись!). Для удаления записи из BCD существует команда:

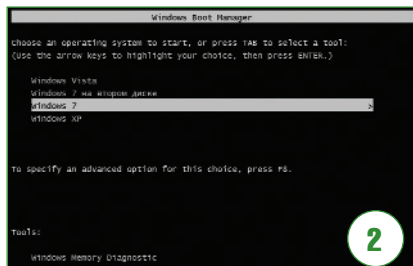
```
bcdedit /delete {GUID}
```

Со временем в меню может накопиться несколько позиций и наверняка возникнет потребность в их сортировке: `bcdedit /displayorder {GUID1} {GUID2} {GUID3}...{GUIDn}`

Изменение пунктов меню

Если на компьютере установлено несколько одинаковых систем в разных редакциях, в меню им будут присвоены идентичные наименования. Или, например, при инсталляции Vista/7 по

соседству с XP последняя автоматически получит безликое Earlier Version of Windows. Кроме того, в Windows 7 имеется замечательная опция Repair Your Computer. В случае возникновения каких-либо проблем, она действительно устранит обнаруженные поломки. Однако если эти поломки произошли именно с загрузочным сектором, то, исправив ошибки, утилита заодно переименует все пункты предстартового меню [2].



Для исправления всех описанных ситуаций используется команда `/set`, позволяющая создавать или изменять массу параметров у уже существующей записи. В нашем примере одним из таких параметров будет новое название выбранного пункта меню:

```
bcdedit /set {GUID} description «Моя любимая операционная система»
```

При переносе системы на другой диск или переназначении букв разделов пригодится опция `device`:

```
bcdedit /set {GUID} device partition=X:
```

На всякий пожарный

Разумеется, как и любая системная утилита, BCDedit требует осторожности и не гарантирует полного отсутствия сбоев в работе ОС. Поэтому желательно перестраховаться и перед эк-

периментами сохранить текущее состояние BCD в какой-нибудь временный файл. Например, так:

```
bcdedit /export «C:\Backup\BCD.tmp»
```

Впоследствии хранилище восстанавливается из бекапа обратной командой:

```
bcdedit /import «C:\Backup\BCD.tmp»
```

Если все-таки случилась беда, а резервной копии хранилища под рукой не оказалось, можно попытаться воссоздать его вручную с нуля. Формируем новое системное хранилище:

```
bcdedit /createstore
```

Прописываем с чистого листа информацию о бут-менеджере Windows:

```
bcdedit /create {bootmgr} /d «Windows Boot Manager»  
bcdedit /set {bootmgr} device partition=C:
```

Помещаем в хранилище запись об одной из имеющихся на компьютере операционках:

```
bcdedit /create /d «Windows Vista» /application osloader
```

И после получения GUID данной ОС указываем оставшиеся параметры: местоположение (диск или партиция) системы...

```
bcdedit /set {GUID} device partition=C:  
bcdedit /set {GUID} osdevice partition=C:
```

...путь к ее загрузчику (пример для Vista/7)...

```
bcdedit.exe /set {GUID} systemroot  
|Windows
```

```
bcdedit.exe /set {GUID} path |Windows\system32\winload.exe
```

...и позицию в меню мультизапуска:

```
bcdedit /displayorder {GUID} /addlast
```

Переписываем Linux

Ну и напоследок — краткое руководство к действию при необходимости внести пункты меню, отвечающие за загрузку прочих операционок (на примере Linux). При инсталляции Vista/7 поверх линуксового дистрибутива первая переписывает MBR на свой лад, поэтому необходимо вынести Linux-загрузчик GRUB за пределы главной загрузочной записи. Для этого следует из-под Linux выполнить команду:

```
grub-install /dev/sda1, где /dev/sda1 —  
наименование раздела диска, на кото-  
ром установлен Linux.
```

Затем создается копия загрузочного сектора Linux (`linux.bin`), которая переносится на любое внешнее устройство с файловой системой FAT:

```
dd if=/dev/sda1 of=/tmp/linux.bin bs=512  
count=1
```

По окончании установки Vista/7 необходимо поместить в корень ее активной партиции полученную ранее копию `linux.bin` и напомнить бут-менеджеру Windows о существовании Linux:

```
bcdedit /create /d «Мой Linux» /application bootsector
```

```
bcdedit /set {GUID} device partition=X:
```

(здесь указывается реальная буква раздела, на котором находится Linux)

```
bcdedit /set {GUID} path |linux.bin  
bcdedit /displayorder {GUID} /addfirst
```

Мультизагрузка без команд

Несмотря на всю продвинутость BCDedit, кому-то все же не с руки возиться с командной строкой. Для таких людей написаны небольшие приложения, служащие графической оболочкой для хранилища BCD. Правда, они поддерживают далеко не все возможности этой утилиты, а лишь открывают доступ к ее основным функциям.

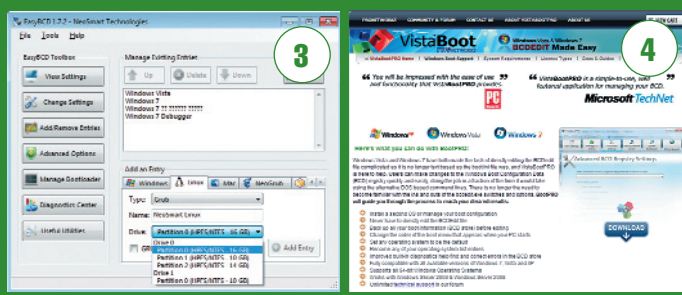
Простейшие операции выполняются в самой Windows в окне Advanced system settings/Advanced/Startup and Recovery. По сути, оно позволяет только выбрать используемую по умолчанию ОС и обозначить время задержки на экране загрузочного меню. Те же самые инструменты сосредоточены на закладке Boot другого системного приложения — System Configuration, запускаемого по команде `msconfig` в строке поиска Windows. Правда, здесь некоторое разнообразие настроек придадут расширенные опции, управляющие отладкой при загрузке системы.

В общем, не густо. Особенно с учетом того, что даже такое элементарное действие, как переименование пунктов меню, упомянутым инструментам неподвластно. А значит, есть смысл обратиться к сторонним утилитам, призванным облегчить редактирование мультизагрузочного экрана.

Одна из таких программ — EasyBCD (neosmart.net) компании NeoSmart Technologies. С помощью этого бесплатного приложения можно парой щелчков мыши установить по умолчанию новую ОС, подправить время задержки загрузочного меню и переименовать его пункты (Change Settings), добавить загрузочные записи для Windows, Linux, Mac OS X, WinPE и изменить порядок их отображе-

ния в меню (Add/Remove Entries) [3], отредактировать параметры запуска Windows XP и еще более древних систем (Tools/Edit Legacy Entries). Программа также позволяет восстановить случайно удаленные загрузочные файлы, обнулить BCD-хранилище или сделать резервную копию стартера Vista/7. В качестве приятного бонуса EasyBCD комплектуется твикером TweakNowIV для оптимизации рабочей среды самой Windows.

Еще одна достойная упоминания утилита VistaBootPRO [4] (www.vistabootpro.org) производства PRONetworks очень похожа по своим функциональным возможностям на EasyBCD. Разве что в ней не поддерживаются загрузчики систем, отличных от Windows.



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

ПУБЛИЧНЫЕ ПРИЗЫВЫ

Алексей
Климов

К насильственному изменению

Le roi est mort, vive le roi!
(франц. — Король умер, да здравствует король!)

Системам пристало меняться неспешно: первобытно-общинная, рабовладельческая, феодальная, капиталистическая, «однашестовая», сегодняшняя... Их отличия по отношению пользователей к средствам производства многим знакомы со школьной скамьи или палатки на рынке. А простой потребитель системных ресурсов государства — человек-файл или даже, человек-файл исполняемый, — кажется, вообще не меняется.

С тех пор как финикийцы изобрели деньги, а Роберт Деннард (Robert H. Dennard) — оперативную память, принципы взаимодействия с системой стабилизировались. Количественный рост ресурсов приводил не столько к революциям, сколько к девальвациям. Например, с каждым годом цена мегабайта уменьшается, и ценность того, в чем мегабайт оценивается, уменьшается почти так же неуклонно.

Какие-либо пороги и шлюзы на этой неспешной реке убывания энтропии лихорадят рынок, приводя к реформам, девальвациям и революциям. Потому в любой области человеческой деятельности очень популярна посылка «Если все работает — ничего не трогай». Применительно к ключевым механизмам общества эта мысль закреплена законодательно в кодексах всех времен и народов. (Во врезке приведено отечественное прочтение завета на рекламу системных перемен).

Почему же иногда, в октябре-ноябре, люди пренебрегают вековой мудростью и тянутся к новинкам? «Бежит матрос, бежит солдат, стреляет на ходу...» В 17-м году прошлого века так инстал-

Словосочетание «Виндовс-семь» уже столько раз встречалось на предыдущих страницах этого номера, что мне бы хотелось избавить читателя от лингвостомбирования в этой колонке и рассказать о своем видении новой операционной системы вообще без упоминания ее имени.

лировалась единственная широко известная отечественная Система. SDK под нее писались в спешке, драйверы были ужасно наивными, а конфликты за ресурсы — наивно-ужасными. Неудивительно, что при таком «софте» работоспособность системного блока обеспечивалась наращиванием «харда» — больше чугуна и алюминия с гипертрофированной системой электропитания по плану ГОЭЛРО.

Нечто подобное наблюдалось с приходом «Виндовс Висла» — приложения висли, «заводы» и «фабрики» тормозили под неумелым руководством, вентилятор процессора надрылся при пустом таскбаре. Зато с безопасностью все было в полном порядке — граница системного блока на замке выдавалась за главный пожиратель системных ресурсов и главный смысл обновления системы. Конечно, смысл был и в обновлении интерфейса. Но красота «Аэро» напоминала потужные парады Осоавиахима 30-х годов — с подвешенными на дирижаблях окнами вроде портретов и лозунгов. При этом любое действие неискушенного пользователя система встречала в штывы контролем учетных записей (UAC).

Историкам еще предстоит ответить на вопрос потомков о причинах появления Vista и ее отечественного политического прототипа. Позорное же удаление той и другой систем происходит на наших глазах. Истинных причин мы, конечно, тоже, узнать не успеем, но задуматься о них самостоятельно можно прямо сейчас. Может быть, Vista и СССР

были нужны не пользователям, а разработчикам? Как только их задачи были выполнены, пришло время перемен. Обе системы необыкновенно подстегнули развитие и потребление «харда» во всем мире.

Если бы не Vista, я бы писал этот текст на девятилетнем ноутбуке Compaq Armada m300. И абсолютно бы не понял предложения отдать свои трехлетние гоночары за новый компьютер ради новой системы. Аналогично, если бы не система социалистическая, у пастухов станции Отар еще несколько веков не возникла бы

■ Уголовный кодекс РФ. Статья 280. Публичные призывы к насильственному изменению конституционного строя Российской Федерации

1. Публичные призывы к насильственному захвату власти, насильственному удержанию власти или насильственному изменению конституционного строя Российской Федерации — наказываются штрафом в размере от пятисот до семисот минимальных размеров оплаты труда <...> либо лишением свободы на срок до трех лет.

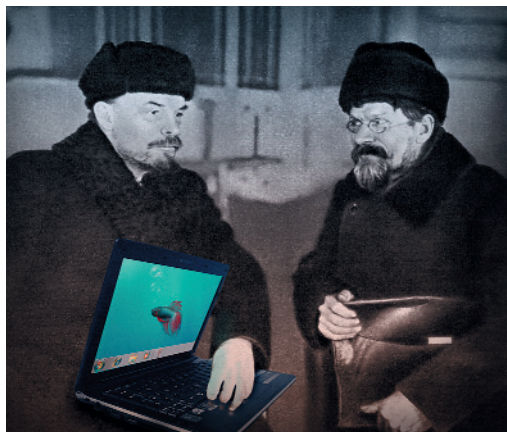
2. Те же деяния, совершенные с использованием средств массовой информации, — наказываются штрафом в размере от семисот до одной тысячи минимальных размеров оплаты труда <...> либо лишением свободы на срок до пяти лет.

потребность в Байконуре. Зато теперь они сдают его в аренду дорожке, чем свадебную верблюжью квадригу. А я — наслаждаюсь новым ноутбуком с широкоформатным дисплеем.

Кто и для чего подготовил и распространил избыточное железо? Ведь системы новые, приходящие на смену опостылевшим системам-мироедам, менее требовательны к аппаратным ресурсам. На существующих компьютерах/нефтедобычах они будут просто летать. Куда? Вполне современные ответы легко найти, набрав в поисковике старую лемму: «Главным вопросом всякой революции является вопрос о власти».

Так вот, когда вы читаете эти строки, система, номер которой я не захотел еще раз писать, уже победила. Кого? За чье правое дело полегли долгие часы вашего времени на переустановку всего и вся? Трудно поверить, что мы добровольно предали обжитую виртуальную родину старой системы и присягнули (курсорным поцелуем в портянку лицензионного соглашения) служить системе новой.

А ведь многие продвинутые разработчики вникли в системный реестр настолько, что впору говорить о сращивании сторонних приложений с системой, а это, как учит наш президент, уже коррупция — «реальное и системное зло, с которым нам необходимо бороться» (www.rosnation.ru/index.php?D=243)! Из истории же мы помним: системная революция — непревзойденный способ борьбы с коррупцией. Вот только как отличить призывы к борьбе с коррумпированной системой от призывов к ее замене? Тем более что статьи, строго карающие призывы к свержению существующей системы (см. врезку), еще никто не отменял... [3]



— Пролетариату нужна новая система! Левая часто глючит.

СЕМЕРКИН УЭБ

Сергей
Штепа

Сайты о Windows 7

Нет особой нужды объяснять, что Windows 7 — один из самых ожидаемых программных продуктов этого года и, соответственно, один из самых обсуждаемых во Всемирной сети проектов Microsoft. С тем, что происходило в процессе разработки этой операционки, каких еще изменений можно ожидать и стоит ли как можно быстрее переходить на новую ОС — подробно рассказывается на описанных ниже сайтах.

Прежде всего необходимо, конечно, посетить официальный сайт Windows 7 (windows.microsoft.com/ru-RU/windows7/products/windows-7?os=nonwin7). Здесь представлены общие сведения о возможностях данной операционной системы и о том, как ее получить, — в общем, стандартный информационный комплект. Здесь же можно было скачать бета-версию операционной системы вплоть до определенного момента, пока Microsoft не сочла нужным прекратить ее раздачу. Вместо этого объявлена интересная акция: купив Windows Vista с 26 июня 2009 г. по 31 января 2010 г., можно будет произвести апгрейд до Windows 7, как только появится финальная версия этой операционки. Не верите? Смотрите здесь: www.microsoft.com/rus/windows/buy/offers/upgrade.aspx. Примечательно, что эта акция действует и в других странах мира, но, к примеру, в США за доставку диска с Windows 7 все-таки придется отдать 9,99 долл., тогда как для жителей России, по всей видимости, эта услуга будет бесплатной.

Обратите внимание и на англоязычную версию сайта (www.microsoft.com/windows/windows-7). Она несколько отличается от российской: там постоянно публикуются заметки о ходе разработки, даются ответы на вопросы пользователей — причем появляются они ежедневно.

Очень интересно ознакомиться с официальным блогом команды разработчиков, представленным в том числе и на русском языке (blogs.msdn.com/e7ru). Правда, на момент написания дан-

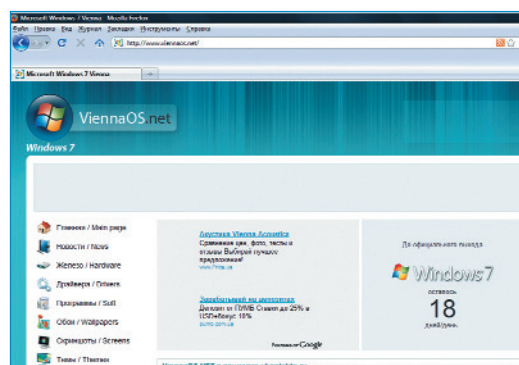
ного обзора последняя запись датировалась 27 августа, да и прежде блог обновлялся нечасто — пару раз в месяц. Зато каждая запись содержала столько сведений о нововведениях и изменениях в Windows 7, сколько не найти в превью на специализированных сайтах.

Что происходит с отчетами об ошибках? Как улучшена технология ClearType? Каких дополнительных настроек визуализации можно ожидать? Какие возможности родительского контроля за компьютером появятся в Windows 7? Ответы на эти и многие другие вопросы подробно изложены в блоге, причем, что особо хочется отметить, перевод англоязычных записей сделан на весьма высоком уровне — качество текста вполне пристойное. Впрочем, любителям читать все в оригинале дадим ссылку и на англоязычный блог: blogs.msdn.com/e7.

Для тех, кому нужно хотя бы вкратце узнать историю создания Windows 7, а также ее особенности, мы рекомендуем «Википедию». Тематическая статья о ходе разработки ОС («Разработка Windows 7» на ru.wikipedia.org) повествует обо всех существовавших сборках и датах их появления на свет.

Одним из самых интересных русскоязычных сайтов о Windows 7 по праву можно назвать viennaos.net. Здесь публикуются обои для Рабочего стола с фирменной символикой этой операционной системы, «заплатки» для ее бета-версии, в наличии посещаемый форум (больше

39 000 сообщений и больше 1100 тем)... Но главное — раздел новостей! Он обновляется каждый день и в нем публикуются все мало-мальски интересные факты. Например, информация о том, что многие фирмы активно набирают сотрудников, умеющих администрировать компьютеры с установленной Windows 7, данные о скидках и грядущих обновлениях. Иными словами, не нужно искать десятки различных источников — все необходимое имеется на viennaos.net.



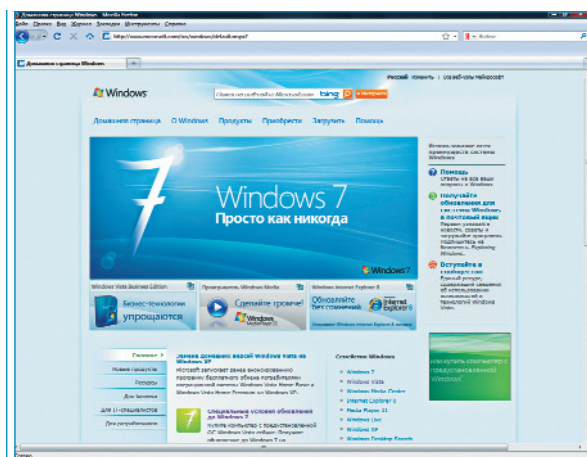
На viennaos.net вы найдете много любопытных фактов, так или иначе относящихся к Windows 7

Перейдем к иностранным сайтам. Вас наверняка позабавит страница en.windows7sins.org. Она описывает... «грехи» Microsoft, связанные с разработкой этой операционной системы. Дескать, корпорация получит полный контроль над вашим компьютером. Будет отказываться от поддержки прежних версий Windows, что заставит перейти на новую, а это сопряжено с дорогостоящим апгрейдом компьютера. И прочее, и прочее. Честно говоря, паранойя авторов сайта совершенно непонятна, но поднять настроение вполне способна.

Для серьезного же чтения мы рекомендуем сайт [www.winsupersite.com/win7](http://winsupersite.com/win7). На нем представлен, к примеру, подробный обзор этой операционной системы, состоящий (на момент написания данного материала) из семи частей; публикуются заметки о тестировании Windows 7, ее быстродействии на разных конфигурациях. Новостной блок мог бы обновляться и чаще, пока же он уступает вышеупомянутому русскоязычному viennaos.net, а вот аналогов здешним аналитическим материалам попросту нет. Так что приятного вам чтения! **LSB**



Семь «грехов» Microsoft послужили основой для сайта, пропагандирующего борьбу с новой ОС



Лозунг на официальном сайте гласит: «Windows 7: просто, как никогда». Проверим?

Заказ Министерства связи и массовых коммуникаций РФ под сложным и звучным названием «Исследование основных направлений продвижения интересов [федеральных органов исполнительной власти] с помощью специализированных социальных сетей», по словам одного из чиновников, означает программу, «которая позволит находить в блогах и социальных сетях оригинальные и полезные идеи».

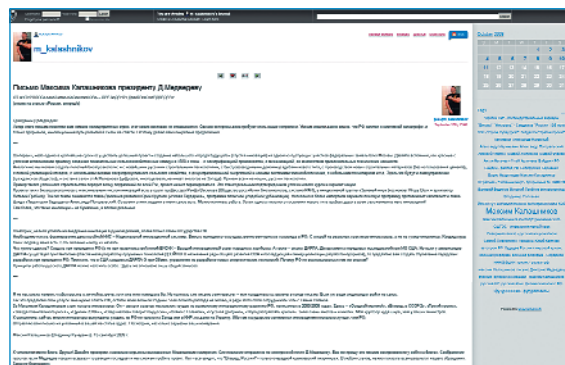
По всей видимости, причиной появления такой программы является повышенное внимание президента Дмитрия Медведева к Интернету и блогосфере. Почти всем российским блогерам известен президентский «Живой журнал» (community.livejournal.com/blog_medvedev), на комментарии в котором президент иногда отвечает указами и резолюциями. А в сентябре топовые места рейтингов несколько дней занимали обсуждения письма к президенту известного российского писателя и публициста Мак-

сима Калашникова, которое было опубликовано в его дневнике и разрекламировано множеством блогеров так, что было замечено и адресатом. Как могли видеть многие телезрители, Дмитрий Медведев на встре-

технологий. Так что отныне российским блогерам следует как можно более тщательно подходить к выбору информационного наполнения своих «живых журналов», ибо написание поста в блог теперь может привести не только к получению тысяч комментариев, но и к возможной аудитории в Кремле.

Интересные идеи в России будут искать в специализированных социальных сетях

че с главой аппарата правительства Сергеем Собяниным упомянул про это письмо и его основную идею, заключающуюся в необходимости создания высшего инновационного совета народного хозяйства, который бы занимался поиском, развитием, спонсированием и внедрением всевозможных инновационных



Н'н'S//новости/ИНТЕРНЕТ

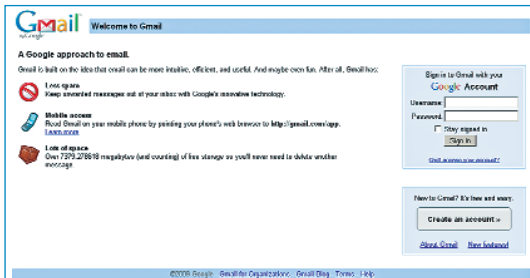
Антон Орлов

В августе 2009 г. сотрудник одного из американских банков случайно отправил некоторые служебные документы на неправильный электронный адрес на Google Mail (www.gmail.com). Среди отправленных данных были и подробные сведения о более чем тысяче клиентов банка.

Случай в принципе не такой уж и необычный (подобные ошибки наверняка допускал почти каждый пользователь Сети), однако события, последовавшие за этим, оказались из ряда вон выходящими. Вначале сотрудники банка пытались связаться с владельцем того адреса, на который были отправлены конфиденциальные сведения, — по всей видимости, желая взять с того кучу подписок о неразглашении. Однако владелец выходил на контакт напрочь отказался — то ли по причине сознательного нежелания (что вряд ли, так как подобная ситуация может обернуться и компенсацией от банка за потраченное время), то ли по причине банальной заброшенности

своего ящика. Банкиры же тем не менее решили перестраховаться и подали в суд на Google с требованием раскрыть личные данные и другую контактную информацию об этом самом владельце — всего лишь по причине собственной ошибки. Но

Почтовый ящик в США может быть закрыт по факту отправки на него конфиденциальных данных



решение судьи превзошло все их ожидания: согласно ему, компания Google обязана не просто огласить данные хозяина аккаунта, но и вообще удалить злосчастную учетную запись, дабы не допустить даже потенциальной возможности утечки информации банка.

Другие американские юристы подвергли решение судьи жесткой критике, но факт остается фактом — в США для потери аккаунта e-mail достаточно получить на него информацию, которую кто-то другой посчитает своим секретом, и ничего тут не поделаешь.

Н'н'S//новости/ИНТЕРНЕТ

Антон Орлов

Согласно правилам американских судов, присяжные, принимающие участие в разбирательстве дела в суде, не имеют права получать информацию об обстоятельствах дела каким-то другим способом, кроме чтения судебных документов и заслушивания сторон. Кроме того, все

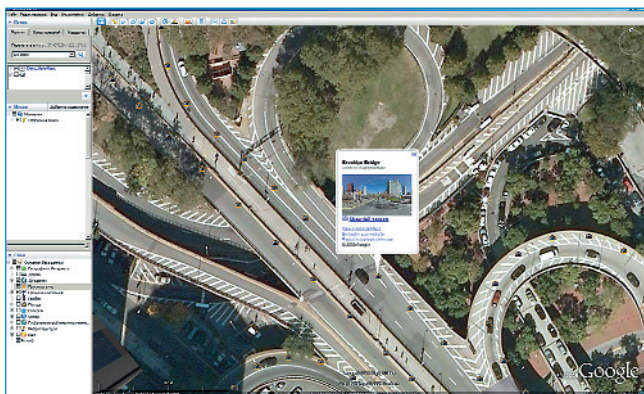
условия и обстоятельства дела запрещается обсуждать с посторонними людьми.

Долгое время судебные власти не испытывали особых проблем с тем, чтобы обеспечить выполнение данных правил, но научно-технический прогресс внес свои коррективы и в

эту область жизни. Дело в том, что в последнее время у присяжных заседателей весьма часто стали оказываться в наличии мобильные устройства, с которых несложно выйти в Интернет и устроить поиск каких-либо сведений посредством того же Google. Ну а благода-

Американским присяжным могут во время процесса запретить пользоваться Интернетом

В настоящее время действия присяжных с Интернетом никак не прописаны в законодательстве и потому не могут быть запрещены. Однако новые дополнения к американскому законодательству, предложенные коллективом юристов, сделают подобное возможным, так как выход в Сеть с целью поиска запрещенных сведений будет считаться нарушением присяги с вытекающими отсюда последствиями в виде штрафа или ареста.

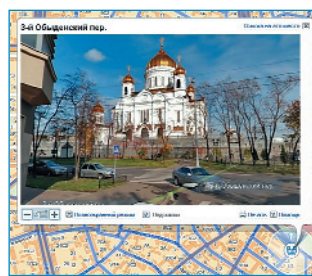


Пользователи Google Earth отныне перестанут завидовать американцам и европейцам, имеющим возможность виртуально путешествовать по улицам собственных городов. В этом их поддержит отечественный сервис «Яндекс.Карты» (maps.yandex.ru), в котором с сентября 2009 г. доступны фотографии свыше тысячи километров московских улиц, привязанные к карте города.

Новый сервис называется «Панорамы» — его интерфейс похож на Google Street View. Точно так же, как и там, по улицам Москвы можно перемещаться посредством нажа-

«Яндекс.Карты» позволяют проводить виртуальные экскурсии по Москве

тия на яркие стрелки, расположенные вдоль улиц на фото, а каждый снимок вращать мышкой на 360 градусов. Для просмотра снимка достаточно кликнуть на значке, размещенном на «Яндекс.Карте», после чего нетрудно организовать



прогулку, вообще не возвращаясь к схеме, особенно если включить полноэкранный режим.

Как и на Google Street View, в кадры камер компании neq4 (которая, собственно, и снимала панорамы) попало довольно много прохожих, автомобилей и даже кошек. Так что не исключено, что кто-то на «Яндекс.Картах» увидит свое фото, например, во время прогулки с любовницей.

Н'П'S// новости / ИНТЕРНЕТ

Антон Орлов

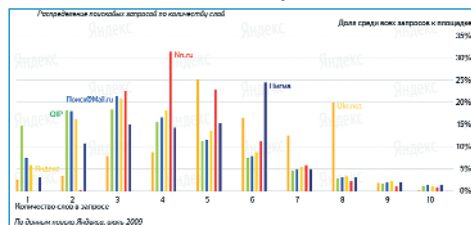
Как показали исследования «Яндекса» (www.yandex.ru), пользователи Рунета каждый день обращаются к системам сетевого поиска более 85 млн раз. Почти все из них довольствуются лишь первой страницей выдачи результатов: так, вторая и последующие были запрошены лишь в 19 млн случаев. Половина обращающихся к поисковым системам ограничивается всего одним циклом ввода текста в поле запроса и нажатия кнопки «Искать», однако для полного осуществления поиска среднестатистический пользователь обращается к полю ввода трижды. Вместе с тем затраты времени на поиск у трех из пяти пользователей составляют менее минуты.

Пользователи все чаще стали вести с поисковыми машинами длинные простран-

Результаты работы поисковых машин отображаются на мониторах россиян более 3 млрд раз в месяц

ные диалоги. Так, средней длиной поискового запроса в 2009 г. стало число три (что несколько больше, чем ранее), а доля запросов длиной в четыре и более слов — больше на 4/5. Вместе с тем остается значимой и доля односложных запросов, однако таковые в основном выполняются из интерфейса мессенджеров QIP и Quintura. Почти 9/10 всех запросов

состоят как минимум из одного существительного. Десятая часть пользователей в своем запросе делает ошибки и опечатки, которые, впрочем, современные интерфейсы поисковых систем позволяют сразу же выявлять и автоматически исправлять. А вот нецензурные запросы в общем числе обращений к поиску встречаются лишь в одном случае из ста.



Коротко

По данным портала Mail.ru и компании Microsoft, наиболее часто встречающимися интересами пользователей Сети являются посещение кинотеатров, рыбалка и катание на роликах. Во всяком случае, именно такие выводы можно сделать на основе анализа частоты поиска разных слов через поисковую строку Internet Explorer 8. При этом, как нетрудно догадаться, в кинотеатрах мужчины в основном предпочитают смотреть боевики и триллеры, а женщины — комедии и мелодрамы.

Как выяснили южноафриканские исследователи, в скорости передачи данных по-прежнему нет равных голубиной почте. Для передачи 4 Гбайт данных на расстояние 100 км задействовали флеш-карту и почтового голубя, который донес данные вместе с картой до пункта назначения чуть более чем за два часа. За то же время через интернет-канал между двумя городами, принявшими участие в исследовании, сумели протолкнуть лишь 4% от заданного объема информации. Данное мероприятие было устроено для того, чтобы простимулировать основного южноафриканского провайдера улучшить местные каналы связи.

По мнению Мэтта Келли, соредатора Daily Mirror и mirror.co.uk, общепринятая практика собирать новости с разных ресурсов в новостные ленты (новостная агрегация), снабжая их ссылками на первоисточники, как ни странно, не приносит особой пользы изначальным владельцам этих новостей. Как выяснил Келли, посетители перемещаются по различным новостным сайтам из ссылок агрегаторов, лавинообразно увеличивая значения счетчиков посещений, но совершенно не обращая внимания на адреса и названия этих источников новостей.

Процесс противодействия наркомании в Сети вскоре войдет в решающую фазу. Фонд «Дружественный Рунет» (www.friendlyrunet.ru) и РОЦИТ (www.rocit.ru) создадут на своих сайтах горячие линии, посредством которых любой сетевой пользователь сможет сообщить Госнаркоконтролю о сайте или блоге, в котором пропагандируется наркомания или приводятся сведения о производстве наркотиков. Более того, в Госнаркоконтроле планируют завершить разработку программных систем, которые будут самостоятельно мониторить Интернет на предмет контента, посвященного наркотикам, и сообщать о нем в компетентные органы. Сайты с нежелательной информацией будут блокироваться на стороне клиента, а их владельцы — получать предупреждение в том случае, если они зарегистрированы как СМИ.



ИГРА В РУНЕТЕ:



САМ СЕБЕ ПЕДАГОГ

Александр
Евдокимов

Воспитание любимого чада — занятие, конечно, интересное, даже увлекательное, но требует соблюдения определенных, выверенных временем правил. Шаг влево — и вот вам избалованный «маменькин сыночек», шаг вправо — «брутал из подворотни». Найти подход к нашим деткам, причем в самом разном возрасте и в разной ситуации, помогут специальные компьютерные справочники. Впрочем, они помогут получить ребятам и знания по самым различным предметам, включая историю.

Пройти между Сциллой и Харибдой в педагогике очень сложно. Единых рецептов здесь нет и быть не может. Но сверить свою «методу» с опытом других, прежде всего профессионалов — педагогов и психологов, не помешает. На многие непростые вопросы, которые встают при общении с подрастающим поколением, вы сможете получить ответ в «Энциклопедии для родителей. Воспитание детей». Она имеет два основных раздела, посвященных, соответственно, дошкольному и школьному периодам.

Первый открывается рассказом об особенностях психологического развития детей до трех лет. Вы узнаете, какими примерно темпами должен осваивать речь малыш. Оказывается, к двум годам (каюсь, не знал этого ранее) это ни много ни мало 200 слов. Как помочь ему в этом, рассказывается в главе «Обучение».

Однако самая главная, пожалуй, поддержка маленькому ребенку требуется в освоении окружающего мира. В главе «Воспитание» авторы пособия дают рекомендации, в частности, как следует реагировать на капризы малыша.

Но маленькие детки — маленькие бедки. В главе, посвященной возрасту до семи лет, количество проблем и, соответственно, советов папам и мамам возрастает прямо-таки в геометрической прогрессии. Центральный же из 28 вопросов, на которые отвечают здесь авторы, 17-й: «Как сказать так, чтобы ребенок понял, запомнил и послушался?» Тот, кто сможет найти универсальный рецепт поведения для всех случаев общения с любимыми детками, вправе считать себя вторым Мака-

ренко. Всем же остальным энциклопедия советует хотя бы не начинать процесс убеждения с упреков.

Школьные годы принесут с собой новые проблемы для ребенка и его родителей. На некоторые задачки, которые подкидывает жизнь, также ответит данная энциклопедия. Но в любом возрасте в списке родительских тревог и волнений вопрос безопасности ребенка стоит, безусловно, на первом месте. Очень хочется, чтобы он стал столь же важным и для тех, кто находится рядом с сыном и/или дочерью в школе, а потом в вузе — для учителей и преподавателей. С этой точки зрения актуальность пособия «1С: Образовательная коллекция. ОСЗ. Комплексная безопасность образовательных учреждений» трудно переоценить.

Предлагаемые в нем упражнения и тесты рассчитаны прежде всего на педагогов, сотрудников охраны школ и институтов, а также руководителей учебных заведений, но, безусловно, будут полезны и более широкой аудитории. Хотя тут стоит от всей души пожелать, чтобы знания, которые дает данный репетитор, никогда в жизни не пригодились. Ведь в его главах вы найдете сведения о мерах обеспечения противопожарной, санитарно-гигиенической и даже охранной и антитеррористической безопасности. Они представлены двумя подразделами — «Интерактивно-информационный тренажер» и «Интерактивно-тестовый тренажер». В первом даются необходимые сведения о методах и инструментах предотвращения той или иной опасности для детей, да и взрослых тоже, а во втором проводится непосредственно тестирование. Впрочем, если с

ответом затрудняетесь — можете воспользоваться «Подсказкой».

Получить справку нельзя только в контрольных заданиях. Там вам нужно будет выбрать правильный вариант ответа из трех возможных для 25 вопросов разной степени сложности. В отдельном разделе «Нормативно-правовая база» представлены документы, регламентирующие деятельность работников, отвечающих за безопасность учащихся и студентов. Там же вы сможете ознакомиться с актуальными постановлениями Главного государственного санитарного врача РФ.

В общем, мы, взрослые, обязаны создать необходимые условия, чтобы дети могли спокойно учиться и познавать окружающее пространство, не попадая в неприятные истории. Тем более что для общеобразовательных предметов электронных репетиторов создано немало. Один из них, «1С: Школа. История России. Часть 2. С середины XVI до конца XVIII века», предназначенный для учеников 7 класса, рассказывает об истории России от царствования Ивана Грозного до эпохи Екатерины Великой.

Данное пособие является второй частью, хронологически продолжающей электронный учебник по истории России древних времен, о котором мы писали в февральском обзоре мультимедийных изданий (H'n'S. 2009. № 2). В ней также много иллюстраций, интерактивных таблиц и анимированных карт. Проигрывание последних нужно запустить — они сопровождаются дикторским комментарием. В одной из карт весьма подробно рассказывается о том, как развивалась отечественная промышленность в петровские времена. **СМ**



- **Название:** Энциклопедия для родителей. Воспитание детей
- **Разработчики:** Смолянский О.В., DominiSoft
- **Издатель:** ООО «Бизнессофт» (под товарным знаком ИДДК)
- **Веб-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 120 руб. (1 CD jewel case)



- **Название:** 1С: Образовательная коллекция. ОСЗ. Комплексная безопасность образовательных учреждений
- **Разработчики:** ООО «1С-Паблишинг», ООО «АйТи Агентство ОСЗ» (по заказу Федерального агентства РФ по образованию)
- **Издатель:** ООО «1С-Паблишинг»
- **Веб-сайт:** www.1c.ru
- **Ориентировочная цена:** 272 руб. (1 CD подарочная упаковка)



- **Название:** 1С: Школа. История России. Часть 2. С середины XVI до конца XVIII века
- **Разработчик:** ООО «1С-Паблишинг»
- **Издатель:** ЗАО «1С»
- **Веб-сайт:** www.1c.ru
- **Ориентировочная цена:** 188 руб. (1 CD jewel case)

■ Алексей Толстой. «Хождение по мукам»



- **Название:** Хождение по мукам
- **Автор:** Алексей Толстой
- **Издатель:** ЗАО «1С»
- **Текст читает:** Иван Литвинов
- **Общее время звучания:** 42 ч 32 мин
- **Веб-сайт:** <http://audio.1c.ru>

Алексей Николаевич Толстой написал гораздо больше, нежели его тезка-однофамилец Алексей Константинович Толстой, и несравненно меньше, чем просто однофамилец Лев Николаевич Толстой. То есть он написал оптимальный объем текстов. И все написанное Алексеем Николаевичем отличалось удивительным жанровым разнообразием, а сам автор имел редкое даже по нынешним временам

конъюнктурное чутье — «красный граф» сочинял настоящие шедевры и делал это на потребу дня.

В его наследии есть и авантурные романы, и мистика, и сатира, и политические памфлеты, и научная фантастика, и исторические описания. Не обошел он вниманием и семейную сагу, создав в этом жанре показательный образец — знаменитую трилогию «Хождение по мукам», состоящую из романов «Сестры», «Восемнадцатый год» и «Хмурое утро». Эта эпопея, сравнивая по широте описываемых событий разве что с «Войной и миром», может считаться нашим ответом американцам с их пресловутым боевиком Маргарет Митчелл «Унесенные ветром». И то верно: в обеих книгах действие происходит в переломные для двух стран эпохи — Гражданскую войну между южанами и северянами в Соединенных Штатах Америки и Гражданскую войну в России. В обеих книгах главными персонажами выступают молодые женщины с амбициями (у Толстого их даже две — сестры Катя и Даша), а наша книга, в отличие от американской, экранизирована дважды.

Обе эпопеи проникнуты сходным, практически одинаковым пафосом: революция революцией, а нетленные семей-

ные ценности вечны. И пусть современного молодого читателя не введут в заблуждение порой встречающиеся в тексте трилогии обязательные реверансы автора в адрес большевиков — работу над эпопеей он начал еще в эмиграции, будучи противником Октябрьской революции и всего, что с ней связано. И если прочитать толстовскую трилогию внимательно и вдумчиво, станет ясно, что автор так и остался противником большевизма, а литература была для него Большой игрой.

Иван Литвинов читает текст вдумчиво и неторопливо. Чтец заслуживает всяческих комплиментов, как и сам писатель — искусству удерживать читательское внимание, тонко смешивая чувственный мелодраматизм с философскими рассуждениями и описаниями сцен революционного насилия, может позавидовать и сам король книжного рынка американец Сидни Шелдон. К слову, странно, что в Голливуде поторопились экранизировать посредственно написанный роман Бориса Пастернака «Доктор Живаго», не обратив никакого внимания на стилистически безупречный «Хождение по мукам». Впрочем, хорошо, что не обратили и не испортили нам впечатление от нашей же книги. **10/5**

Сергей Коротков

судогодская

МИНЕРАЛЬНАЯ
ПРИРОДНАЯ СТОЛОВАЯ
ВОДА

229-42-83, 921-44-38
www.sudogodskaya.ru